EVALUACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

DEL ESPACIO RURAL/NATURAL DE BARAKALDO



MAYO DE 2018



REDACCIÓN DEL DOCUMENTO:
Equinoccio Natura, S.C.
Sergio de Juan Zuloaga
Begoña Valcárcel Abellán

FOTOGRAFÍAS DE FAUNA:
Jon Maguregi

AGRADECIMIENTOS:
Xabier Buenetxea
Eneko Díez
Javier Valencia
Urtzi Goiti
Jon Maguregi
Iñigo Zuberogoitia
Begoña Rodríguez
Juan Santamaría
Diputación Foral de Bizkaia
Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao
Asociación Medioambiental Izate

INICIATIVA DE:
Barakaldo Naturala
Eguzki





SUBVENCIONA:
Ayuntamiento de Barakaldo





ÍNDICE:



1. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

Por biodiversidad se entiende no solamente la enorme variedad de formas de vida que acoge la Tierra, sino también la de los ecosistemas que las sustentan y los procesos que relacionan entre sí unas especies con otras. Por ello, es la piedra angular sobre la que se asienta el mantenimiento de los servicios vitales de todos los ecosistemas, de los que dependen todos los flujos de materia y energía necesarios para el sistema vital y productivo humano.

Por ejemplo, de la biodiversidad dependen procesos básicos como la formación de los suelos, la fotosíntesis y la polinización, funciones esenciales para el mantenimiento de la producción primaria, base de la agricultura, la ganadería y la pesca; además de regular el clima, el ciclo del agua o los procesos erosivos. Hay que resaltar también la estrecha vinculación existente entre la adecuada conservación de la biodiversidad y la calidad de vida, incluyendo los beneficios directos que reporta el contacto con una naturaleza bien conservada sobre la salud física o mental de los ciudadanos[1].

Por estos motivos, la pérdida de biodiversidad, junto con el cambio climático, con el que está estrechamente relacionada, es actualmente una de las problemáticas ambientales más graves a escala mundial. La fragmentación de hábitats, la contaminación, el uso no sostenible de los recursos naturales, así como la proliferación de especies invasoras, entre otros factores, han contribuido a un aumento notorio de la tasa de pérdida de biodiversidad[2].

La protección de la biodiversidad es una obligada necesidad de la humanidad, y así queda recogida como uno de los Objetivos de Desarrollo del Milenio[3,4], al mismo nivel que la reducción de la pobreza, la lucha contra el SIDA o el acceso al agua potable[5]. El valor estratégico de la biodiversidad se remarca al saber que el 40% de la economía mundial[6,7] se asienta sobre los bienes que genera.

---

[1] http://www.cbd.int/authorities/doc/cbo-1/cbd-cbo1-summary-sp-f-web.pdf
[2] www.uicn.es
[3] http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/mdg_2012_foreword_overview.pdf
[4] http://www.un.org/spanish/millenniumgoals/pdf/MDG_Report_2010_SP.pdf#page=57
[5] Sanchez, Alejandro. 2010. Biodiversidad ¿para qué?, Aves y Naturaleza, número 2/2010
[6] http://www.darwinnet.org/docs/fv_brack.pdf
[7] http://www.cbd.int/development/doc/cdb-guide-des-bonnes-practiques-tourisme-web-es.pdf

Sin embargo, el sistema económico imperante por lo general no toma en consideración la evidente existencia de límites físicos al crecimiento ilimitado en el consumo de recursos naturales.

Desde diversas instancias (ONG, comunidad científica, etc.) se vienen realizando llamamientos desde hace décadas para revertir esta galopante pérdida de activos naturales. Y a pesar de los compromisos proteccionistas y el aumento de los esfuerzos de conservación en todo el mundo, la tasa de pérdida de biodiversidad, en vez de haberse ralentizado, se ha incrementado hasta cotas absolutamente inasumibles. Las evaluaciones de estos últimos años muestran un descenso continuo en las poblaciones de especies silvestres y su tamaño, unido a un empeoramiento de la conectividad ecológica y del estado de los hábitats.

A nivel local, tanto los procesos globales (cambio climático, etc.) como los regionales (fragmentación territorial, destrucción o degradación de ecosistemas, etc.) amenazan seriamente la diversidad biológica del territorio municipal. Por ello, el recién iniciado proceso de revisión del Plan General de Ordenación Urbana del municipio es una muy buena oportunidad para desarrollar políticas de protección de la biodiversidad.

El Ministerio de Fomento del Gobierno de España ha puesto en marcha un proyecto denominado “Variante Sur Ferroviaria de Bilbao”. En 2008 se construyó el conocido como Túnel de Serantes, con el que se pretende sacar las mercancías del Puerto de Bilbao por una nueva red ferroviaria. Para ello, se proyecta construir una nueva línea que a través de túneles y viaductos discurra por los montes y los espacios rurales/naturales de Barakaldo y la Zona Minera y comunique el túnel de Serantes con el futuro eje ferroviario cantábrico-mediterráneo (aún sin diseñar su trazado).

La plataforma Barakaldo Naturala y la Asociación Eguzki están desarrollando un “Estudio-Asesoramiento sobre el impacto de la Variante Sur Ferroviaria en Barakaldo”. Dentro de ese estudio, desde Equinoccio Natura elaboramos este informe en el que evaluamos la biodiversidad del espacio rural/natural de Barakaldo identificando las áreas más importantes.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

El área de estudio comprende el espacio rural/natural del municipio de Barakaldo, con una superficie de 1.742 ha, el 70% de la superficie municipal. Esto significa que por regla general se ha dejado fuera de este trabajo las zonas ya artificializadas, 757 ha, es decir, los hábitats urbanos. De todas formas, en diversos apartados de este trabajo se hace mención a estas zonas artificializadas por la relación que tienen con las áreas rurales/naturales limítrofes.

El área de estudio se encuentra dentro de la comarca de los Valles Atlánticos. Esta región climática se caracteriza por tener un clima muy húmedo y templado, sin existir apenas sequía estival. A lo largo de la costa vasca, existe un gradiente de precipitaciones que disminuye de este a oeste. La proximidad del mar influye en la temperatura, haciendo que ésta sea superior a la esperada en estas latitudes.

El relieve es muy pronunciado, con una continua sucesión de colinas y montañas surcadas por estrechos valles, en los que pasamos del nivel del mar en las cotas más bajas (río Galindo, donde llega la influencia mareal) hasta los más de 500 metros de las cimas de los montes Ganeroitz (561 m) y Argalario (514 m). Dentro de la comarca de los Valles Atlánticos el área de Bilbao y la cuenca del Nervión–Ibaizabal constituyen la superficie cuaternaria más extensa.

La vegetación es uno de los principales componentes del paisaje. Las especies vegetales se distribuyen según sus requerimientos ecológicos, siendo el clima y el sustrato los factores más relevantes.

En una comarca con un relieve tan accidentado, con gran variedad de materiales geológicos y con los aspectos climáticos antes mencionados, es de esperar encontrar una rica variedad de comunidades vegetales.



3. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

3.1. Ambientes ecológicos del área de estudio

Se ha realizado una caracterización de los hábitats de Barakaldo basada principalmente en la cartografía ambiental de los hábitats EUNIS (European Nature Information System).

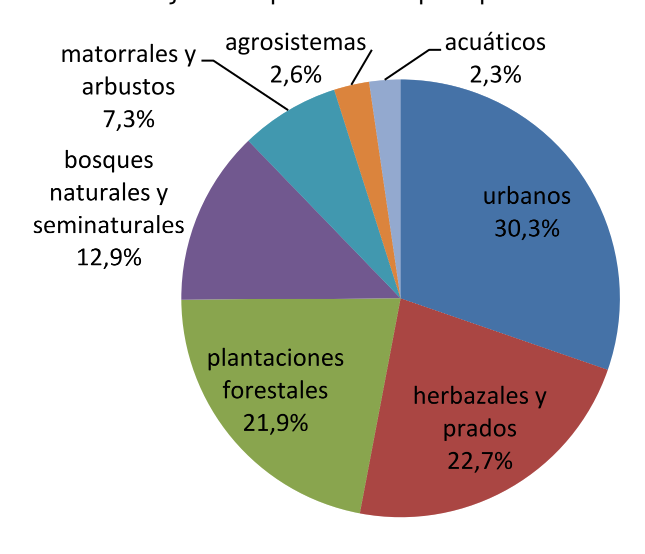
En base a dicha caracterización, se han definido las siguientes 7 grandes agrupaciones de hábitats.

Superficie total de los hábitats	ha	Porcentaje
Hábitats acuáticos	57,49	2,3%
Agrosistemas	65,06	2,6%
Herbazales y prados	567,13	22,7%
Bosques naturales y seminaturales	321,89	12,9%
Plantaciones forestales	548,04	21,9%
Matorrales y arbustos	182,87	7,3%
Hábitats urbanos	757,18	30,3%

Fuente: *Elaboración propia.*

Tabla 1: *Hábitats de Barakaldo y superficie, resumen*

Gráfico 1: Porcentaje de ocupación de los principales hábitats del municipio.



Fuente: Base cartográfica del sistema de clasificación EUNIS. *Elaboración propia.*



HIC	Código EUNIS	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)
		Hábitats acuáticos	**57,49**
	C2	Láminas de agua corriente de ríos y arroyos	27,62
	C2.4	Lámina de agua de estuarios-rías, sin vegetación vascular	10,96
	F9.2(X)	Sauceda de borde de láminas de agua y suelos fangosos	1,90
91E0*	G1.21(Z)	Aliseda ribereña eurosiberiana	1,23
	J.5.3	Embalses y balsas de agua dulce, de origen humano	15,78
		Agrosistemas	**65,06**
	G1.D(X)	Plantaciones de otros frutales	5,94
	I1.2	Huertas y viveros	59,12
		Herbazales y prados	**567,13**
6210*	E1.26	Lastonares y pastos del Mesobromion	20,99
	E2.11	Prados pastados y pastos no manipulados	259,10
6510	E2.21	Prados de siega atlánticos, no pastoreados	117,98
	E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	169,06
		Bosques naturales y seminaturales	**321,89**
9230	G1.7B1	Marojal eurosiberiano	1,72
	G1.86	Bosque acidófilo dominado por *Quercus robur*	205,97
	G1.91	Abedular	0,14
9340	G2.121	Encinar cantábrico	48,79
	G4.(Z)	Bosque mixto de *Quercus robur* y *Quercus ilex*	4,80
	G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	60,47
		Plantaciones forestales	**548,04**
		Plantaciones de frondosas	**261,53**
	G1.C2	Plantaciones de *Quercus rubra*	4,76
	G2.81	Plantaciones de *Eucaliptus sp.*	157,28
	G5.72	Plantaciones jóvenes de frondosas caducas	44,45
	G5.73	Plantaciones jóvenes de frondosas perennes	55,04
		Plantaciones de coníferas	**286,51**
	G3.F(L)	Plantaciones de *Pinus sylvestris*	0,33
	G3.F(M)	Plantaciones de *Pinus pinaster*	30,51



	G3.F(P)	Plantaciones de *Pinus radiata*	180,71
	G3.F(Q)	Plantaciones de *Pinus nigra*	11,77
	G5.74	Plantaciones jóvenes de coníferas	47,32
	G5.75	Plantaciones jóvenes mixtas de coníferas y frondosas	1,84
	G5.82	Coníferas recientemente taladas	14,03

		Matorrales y arbustos	**182,87**
	F3.11(Y)	Zarzal calcícola (*Rubus ulmifolius*)	2,71
4030	F4.23(X)	Brezal atlántico dominado por *Ulex sp.*	158,96
	F5.21(Y)	Bortal o maquis alto termoatlántico	8,85
	FA.3	Seto de especies autóctonas	**12,35**

	Hábitats urbanos	**757,18**
H5.6	Zonas pisoteadas	5,25
I2.1	Grandes parques y jardines ornamentales	14,67
J1	Construcciones de pueblos y ciudades con alta densidad	638,99
J2	Construcciones de baja densidad	42,65
J3.3	Áreas extractivas abandonadas	2,38
J4.1	Vegetación asociada a terrenos asfaltados	7,60
J4.2	Redes de carreteras	35,41
J6	Vertederos	10,23

Tabla 2: *Hábitats de Barakaldo y superficie, detallados*

*HIC: Código de hábitats de Interés Comunitarios según la Directiva 92/43/CE.

A efectos de síntesis, para el análisis y diagnóstico de los ambientes ecológicos municipales, se han estructurado los hábitats en los siguientes cuatro grupos:

- Medio acuático: hábitats acuáticos.
- Medios agroganaderos: agrosistemas, prados y herbazales.
- Medio forestal: bosques naturales y seminaturales, plantaciones forestales, matorrales y arbustos.
- Medio artificializado: hábitats urbanos.



Con el objetivo de lograr un compendio más representativo e inteligible, se han realizado agrupaciones entre las subcategorías más similares de los distintos hábitats. Se ha creído conveniente mantener la codificación propia del sistema EUNIS y en cada caso recoger la relación correspondiente con los códigos de los Hábitats de Interés Comunitario (según la Directiva 92/43/CE).



3.1.1. Medio acuático

HIC	Código EUNIS	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)
		Hábitats acuáticos	**57,49**
	C2	Láminas de agua corriente de ríos y arroyos	27,62
	C2.4	Lámina de agua de estuarios-rías, sin vegetación vascular	10,96
	F9.2(X)	Sauceda de borde de láminas de agua y suelos fangosos	1,90
91E0*	G1.21(Z)	Aliseda ribereña eurosiberiana	1,23
	J.5.3	Embalses y balsas de agua dulce, de origen humano	15,78

Tabla 3: *Hábitats acuáticos*

Los ambientes acuáticos sólo representan el 2,3% de la superficie municipal (57 has). A pesar de ello, se erigen como un medio clave para la correcta preservación de la biodiversidad. La presencia de agua les confiere un marcado carácter azonal que se traduce en la abundante presencia de ambientes y especies exclusivas.

3.1.1.1. Cursos de agua

El hábitat láminas de agua corriente de ríos y arroyos (EUNIS C2) corresponde a las aguas corrientes, incluidos manantiales, arroyos y cursos de agua temporales.

El hábitat láminas de agua de estuarios – rías, sin vegetación vascular (EUNIS C2.4) corresponde con los tramos de ríos sujetos a la marea, aguas arriba del estuario.

La red fluvial del municipio se encuentra encuadrada en la cuenca del río Nervión-Ibaizabal. A excepción de sus extremos sur y oriental que vierten a la sub-cuenca del Cadagua, el resto se engloba en la sub-cuenca del Galindo-Castaños. Este río es el núcleo vertebrador de estos cursos de agua, principalmente torrenteras y arroyos de montaña.



Los bosques de galería característicos de las riberas constituyen un ecosistema de gran complejidad estructural y con carácter de ecotono entre los medios terrestres y acuáticos, lo cual les confiere gran singularidad y altas tasas de riqueza biológica.

De cara a implementar una correcta planificación y ordenación de las redes fluviales, el Gobierno Vasco aprobó el Plan Territorial Sectorial de Ordenación de los Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV[8]. Este documento regula los usos del conjunto de franjas de suelo de 100 metros de anchura situadas a cada lado de los cursos fluviales. El espíritu del PTS es mantener en la medida de lo posible las condiciones naturales de las márgenes de los ríos y arroyos, favoreciendo la conservación de la vegetación ribereña existente y fomentando la recuperación de las márgenes degradadas mediante la repoblación de las riberas deforestadas. El planeamiento municipal debe recoger las indicaciones, ya sean vinculantes u orientativas, del Plan Territorial Sectorial.

En dichos planes de gestión se establecen las áreas críticas para la conservación de las mismas, en las cuales quedan establecidas regulaciones legales de obligado cumplimiento tendentes a evitar la degradación de sus hábitats. Por último, hay que destacar que toda la red fluvial del municipio posee un papel primordial de cara a conseguir una trama ecológica funcional en el territorio, al constituirse como una gran red interconectada que permite el intercambio genético y evita el aislamiento de las poblaciones y sus hábitats. Este papel absolutamente básico para asegurar la preservación de la biodiversidad municipal requiere de un análisis independiente y pormenorizado que se aborda en el apartado 3.B, funcionalidad ecológica.

Potencialmente, los bosques ribereños o de galería bordearían todos los cursos de agua, siendo las alisedas el bosque más extenso. En los islotes fluviales y márgenes muy batidos por el agua en las crecidas, se instalarían pequeñas saucedas.

[8] DECRETO 455/1999, de 28 de diciembre, por el que se aprueba definitivamente el Plan Territorial Sectorial de Ordenación de Márgenes de Ríos y Arroyos de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Vertiente Mediterránea).



El bosque se distribuye en bandas que se distancian del curso del río en función de la menor tolerancia a las inundaciones de las especies arbóreas. El aliso (*Alnus glutinosa*) es la especie dominante y la más higrófila. El fresno (*Fraxinus excelsior*) y el roble (*Quercus robur)* acompañan al aliso y alejándose del cauce, marcando la transición con el robledal acidófilo. El sauce común (*Salix atrocinerea*) coloniza las orillas no estabilizadas, los taludes y zonas de inundación o crecida. Otras especies acompañan al aliso como el avellano (*Corylus avellana*), el cornejo (*Cornus sanguinea*), el arraclán (*Frangula alnus*), la hiedra (*Hedera helix*) y el lúpulo (*Humulus lupulus*).

El sistema fluvial, formado por el río y el bosque de galería, es uno de los ecosistemas más transformados y degradados por el ser humano. La deforestación, la ganadería, la urbanización, la contaminación de las aguas, las obras públicas y los encauzamientos de ríos ya arroyos han relegado a los bosques de ribera a una o pocas hileras de árboles. Además en muchas ocasiones los alisos están acompañados por plantaciones de plátanos (*Platanus hybrida*) y chopos (*Populus sp.)*.





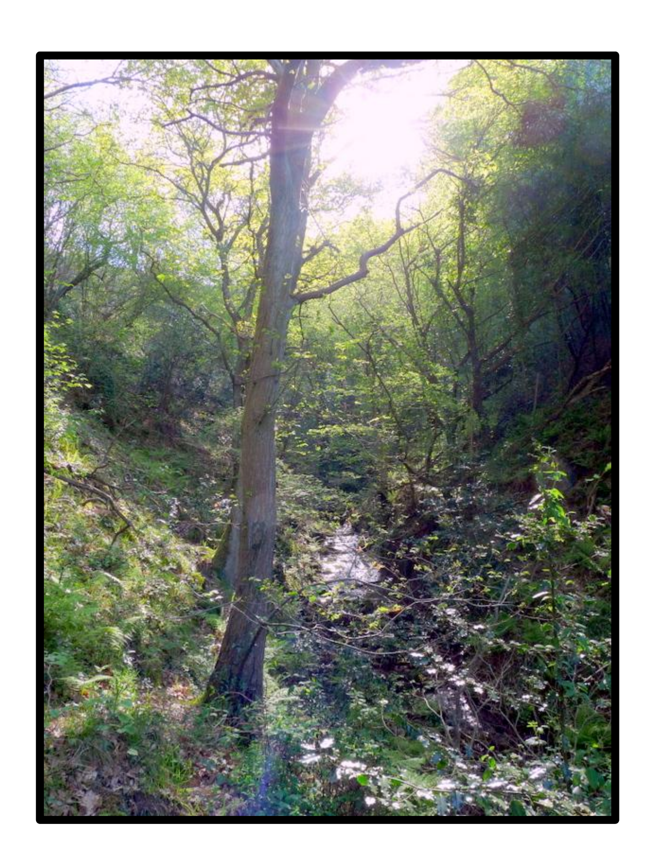
En la actualidad, en los ríos y arroyos que discurren encajados se conservan de forma intermitente una muestra de los bosques ribereños con su composición florística cercana a las originarias.[9]



Dentro del municipio el hábitat aliseda ribereña eurosiberiana (código EUNIS G1.21(Z)) ocupa tan sólo una extensión de 1,23 ha. Se sitúa en un pequeño barranco en la ladera norte del monte Argalario, en el arroyo Agirre que posteriormente alcanza el barrio de Kareaga. Este hábitat es de gran importancia, y está además catalogado como Hábitat prioritario de Interés Comunitario por la Directiva Europea (código 91E0*). Este hábitat constituye las etapas maduras de las series de bosques ribereños eurosiberianos y de transición. Está asociado a los cursos fluviales y a su vega de inundación y comprende formaciones hidrófilas arbóreas y arborescentes que se instalan en cursos medios y altos con una elevada humedad edáfica y atmosférica. Generalmente son bosques sombríos, con un estrato arbóreo de 35-40 m de altura, y un sotobosque muy diverso y enmarañado.

[9] Gobierno Vasco (1996). Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.





Tras la desaparición de las alisedas y fresnedas eurosiberianas se instala una sauceda de *Salix atrocinerea* con fresnos y saúcos. La etapa más degradada consiste en un zarzal compuesto de zarzas, rosas, majuelos y endrinos, los cuales contactan a su vez con prados. [10]

Y la sauceda de borde de lámina de agua y suelos fangosos (código EUNIS F9.2(X)) tiene una extensión de 1,90 ha. Se localiza en 2 pequeñas manchas, una en la orilla sur del embalse de Gorostitza y cerca de la cabecera de la presa, junto al arroyo Mearreketa. La otra mancha es al norte del barrio de Santa Águeda, en una pequeña vaguada que forma el arroyo Askoeta que desciende hasta el río Cadagua.

Teniendo en cuenta que la extensión que ocupan ríos y arroyos es de 27,62 ha, el tramo fluvial que tiene vegetación de ribera bien conservada es de sólo 3,13 ha, el 11%.

---

[10] Ihobe (2010). Primera evaluación del estado de conservación de los hábitats ligados a ecosistemas fluviales de interés comunitario en el País Vasco.



En las orillas del último tramo de los ríos, en la zona interior de las marismas donde hay aporte de agua dulce, se desarrollarían los carrizales. Los carrizales son formaciones de gramíneas, ciperáceas y tifáceas de gran talla que enraízan en los fangos de las orillas de ríos y estanques.[11]

En la zona que sería potencialmente marisma el hábitat presente es la lámina de agua de estuarios-rías, sin vegetación vascular (código EUNIS C2.4), con una extensión de 10,96 ha.

3.1.1.2. Embalses

Los embalses prácticamente carecen de vegetación acuática.[12]

Los embalses suelen conservar en sus orillas restos de la vegetación natural de ese lugar. Pero a menudo, las orillas son un lugar adecuado para la propagación de especies de flora exótica invasora. En el caso del embalse de Gorostitza destacan: *Robinia pseudoacacia*, *Buddleja davidii*, *Cortaderia selloana* y *Arundo donax*.

También pueden convertirse en refugio para fauna exótica invasora, ya que el embalse es un lugar grande y de difícil acceso para poder trampearlas y retirarlas del medio. Este es el caso del galápago de Florida, el cangrejo americano, carpas y carpines.

[11] Gobierno Vasco (1996). Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
[12] Gobierno Vasco (1996). Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.



3.1.2. Medios agroganaderos

Los suelos ocupados por la actividad agroganadera son los que mayor superficie abarcan en el término municipal de Barakaldo por detrás de los hábitats urbanos, 632 ha, lo cual supone el 25% de su área total.

De ellos, los espacios vinculados al uso ganadero suponen 567 ha de herbazales y prados, el 23% de la superficie municipal. Se encuentran repartidos por todo el espacio rural/natural del municipio.

En cambio, los suelos ocupados por la actividad agrícola ocupan una pequeña extensión de 65 ha, repartidos a altitudes más bajas y cercanos a los núcleos habitados (El Regato/Errekatxo, Gorostitza, y diversos barrios de los montes de Barakaldo).

Dentro de la vertiente atlántica del País Vasco los prados y los pastos son unos de los ecosistemas más abundantes y característicos del paisaje rural. Los prados fueron creados por el ser humano que taló grandes extensiones de bosques para conseguir tierras de cultivo y prados permanentes para mantener el ganado.

Las especies pratenses están adaptadas a un laboreo continuo. Estas labores consisten en la siega de la hierba que se deja secar y sirve de forraje para los animales en invierno. También en ocasiones se deja que el ganado paste directamente en los prados. Además, se aportan nutrientes cada cierto tiempo para evitar el empobrecimiento del suelo, usando el propio estiércol del ganado.

Cuando estos prados se abandonan, las especies vegetales de comunidades cercanas colonizan e invaden rápidamente los prados. Con el tiempo, el antiguo bosque podría recuperarse sin intervención humana, si en las cercanías hay bosques y setos que proporcionarían las semillas de árboles y arbustos típicos de los robledales y encinares que antes ocupaban el territorio.



3.1.2.1. Medios agrícolas

Código EUNIS	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)
	Agrosistemas	**65,06**
G1.D(X)	Plantaciones de otros frutales	5,94
I1.2	Huertas y viveros	59,12

Tabla 4: *Hábitats agrícolas*

Desde el punto de vista de la biodiversidad, las zonas agrícolas acogen una serie de elementos característicos del medio, como son la flora arvense, las variedades locales de cultivo o la fauna propia de medios abiertos.

En el municipio los medios agrícolas se encuentran intercalados con masas forestales (plantaciones de especies exóticas) que llegan a ocupar los arroyos y barrancos y que son un obstáculo para preservar o aumentar los hábitats de interés comunitario, tanto los prados y herbazales como las alisedas.

3.1.2.2. Medios ganaderos: herbazales y prados

HIC	Código EUNIS	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)
		Herbazales y prados	**567,13**
6210*	E1.26	Lastonares y pastos del Mesobromion	20,99
	E2.11	Prados pastados y pastos no manipulados	259,10
6510	E2.21	Prados de siega atlánticos, no pastoreados	117,98
	E5.31(X)	Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos	169,06

Tabla 5: *Hábitats herbazales y prados*

Los herbazales y prados conforman un 22,7% de la superficie total del municipio con una extensión total de 567,13 ha. Dentro del municipio tenemos cuatro tipos distintos de estos hábitats.

Los prados son formaciones herbáceas naturales o seminaturales, verdes todo el año. Estos prados están constituidos en su mayoría por plantas adaptadas a la siega, el estercolado y al diente del ganado. Además los prados son una característica del paisaje en la Comarca de los Valles Atlánticos.[13]

El hábitat *lastonares y pastos del Mesobromion* (E1.26) tiene una pequeña representación (21 ha), pero constituye un hábitat prioritario de interés comunitario por la Directiva Europea (Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos, código 6210*). Estos prados son formaciones cerradas dominadas por gramíneas perennes que forman penachos, más o menos mesófilos, que colonizan suelos relativamente profundos, en su mayoría calcáreos. Generalmente son ricos en especies, aunque en algunos casos pueden estar densamente ocupados por el *Brachypodium pinnatum*. Al formar un puente entre la región mediterránea y los sitios termófilos al norte, pueden identificarse por su alta representación de especies mediterráneas en el norte y de las eurosiberianas en el sur.

Los lastonares son prados muy comunes que se desarrollan en fincas antiguamente cultivadas y actualmente abandonadas, que unidos a los pastos del *Mesobromion* tienen una gran importancia debido a su riqueza en orquídeas. Se localizan en 5 ubicaciones dentro del municipio:

- Al Sur del barrio de Gorostitza
- Al Oeste del barrio de Santa Águeda
- Al Noroeste del barrio de El Regato/Errekatxo
- Al Sur del encinar de Tellitu
- En la ladera Sur del Argalario, lindando con Trapagaran.

El hábitat *prados de siega atlánticos, no pastoreados* (E2.21) con una extensión de 117,98 ha se corresponde con el hábitat de interés comunitario (Prados pobres de siega a baja altitud, código 6510). Son prados de heno mesófilo de tierras bajas del dominio atlántico de Europa, característicos de las Islas Británicas y el oeste de Francia. Se localiza principalmente por las laderas del monte Argalario y del área norte de la sierra Sasiburu, intercalado con masas forestales.

[13] Gobierno Vasco (1996). Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.





Los prados que ocupan una mayor extensión son los *prados pastados y pastos no manipulados* (E2.11) con 259,10 ha. Forman grandes pastizales en la Europa euro-siberiana, Iberia atlántica y la Cordillera Central, los Apeninos y la zona supra-mediterránea de la península de los Balcanes y Grecia. Estos prados son del tipo mesófilos, se encuentran en zonas en las que el suelo se mantiene húmedo y se distribuyen por todo el municipio.

El siguiente en extensión es el hábitat *helechales atlánticos y subatlánticos, colinos* (E5.31(X)) con 169,06 ha. Constituye la etapa de sustitución de diversos tipos de bosques acidófilos (robledales y marojales). El helecho común (*Pteridium aquilinum*) puede llegar a formar un estrato monoespecífico, en general en claros producidos por recientes talas. Se distribuye por todo el municipio.



3.1.3. Medio forestal

En ausencia de actividad humana, las masas forestales de bosques naturales ocuparían prácticamente la totalidad del territorio municipal, exceptuando los espacios inundados como humedales y cauces de agua.

Pero el panorama vegetal que actualmente es posible observar es muy diferente. Hoy día la superficie forestal ocupa 1.052 has, lo cual supone el 42% del municipio, mayoritariamente formada por plantaciones forestales (22%), bosques (13%) y matorrales y arbustos (7%).

3.1.3.1. Bosques naturales y seminaturales

HIC	Código EUNIS	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)
		Bosques naturales y seminaturales	**321,89**
9230	G1.7B1	Marojal eurosiberiano	1,72
	G1.86	Bosque acidófilo dominado por *Quercus robur*	205,97
	G1.91	Abedular	0,14
9340	G2.121	Encinar cantábrico	48,79
	G4.(Z)	Bosque mixto de *Quercus robur* y *Quercus ilex*	4,80
	G5.61	Bosques naturales jóvenes de frondosas	60,47

Tabla 6: *Bosques naturales y seminaturales*

Los bosques naturales y seminaturales ocupan una extensión total de 322 ha, el 13% de la superficie de Barakaldo.

Un **bosque** es un ecosistema muy complejo, al que se ha llegado tras décadas de sucesión, y que está integrado por un complicado conjunto de seres vivos: al abrigo de árboles y arbustos se cobijan herbáceas, líquenes, musgos, microorganismos, así como animales invertebrados y vertebrados. Un bosque maduro alcanza la máxima biomasa, complejidad estructural y una alta biodiversidad.[14]

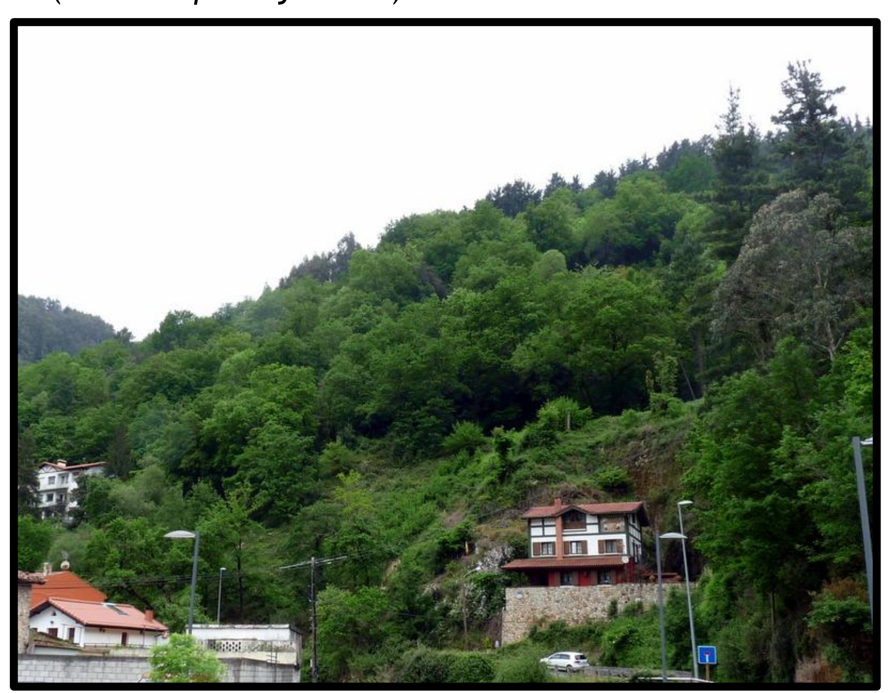
[14] Talaia, SL (2007). Rompiendo tópicos en reforestación



Los **bosques seminaturales** están formados por especies nativas de árboles que han sido plantadas, sembradas o han reaparecido de forma natural con la ayuda del hombre.

El bosque más extenso dentro del municipio es el bosque acidófilo dominado por *Quercus robur* (código EUNIS G1.86) con un total de 205,97 ha. Aunque en superficie ocupada es el bosque natural más extenso, es un hábitat que se encuentra actualmente muy fragmentado por casi todo el municipio.

Los robledales son masas forestales de tipo caducifolio. Exigen suelos profundos y sobre todo húmedos, incluso con períodos temporales de inundación. El bosque acidófilo dominado *por Quercus robur* es un bosque con árboles que pueden alcanzar grandes tallas. Aunque el roble domina el estrato arbóreo puede ir acompañado del castaño (*Castanea sativa*), el abedul (*Betula celtiberica*), el acebo (*Ilex aquifolium*), el arraclán (*Frangula alnus*), el espino (*Crataegus monogyna*), el avellano (*Corylus avellana*) y el serbal (*Sorbus aucuparia*). Los robledales acidófilos ocupan preferentemente las laderas de suelos ácidos, sobre sustratos diversos, evitando calizas. Se sitúan en altitudes comprendidas entre 0 y 600m. Las copas de los robles permiten la penetración de la luz suficiente para que crezcan variedad de plantas, en los suelos más frescos las zarzas (*Rubus sp.)* y en los más secos diversos brezos. Y son frecuentes algunas plantas trepadoras como la hiedra (*Hedera helix*) y la madreselva (*Lonicera periclymenun*).



En la actualidad, estos bosques casi han desaparecido del litoral occidental vizcaíno, sólo quedan pequeños bosquetes y ejemplares dispersos. Donde antiguamente había extensos robledales ahora encontramos tierras de cultivo, pastos y urbanizaciones.[15]

Dentro de los robledales acidófilos el abedular (*Betula celtiberica*) (código EUNIS G1.91) es casi siempre una formación secundaria. Ocupa principalmente zonas aclaradas, sobre sustratos silíceos y suelos húmedos. El abedul se comporta como colonizador en algunas cortas de pinares de repoblación. En el municipio ocupa tan sólo 0,14 ha, una pequeña representación situada al sur del barrio de Santa Águeda.

El encinar cantábrico (código EUNIS G2.121) con una extensión total de 48,79 ha se corresponde con el hábitat de interés comunitario (Bosques de *Quercus ilex y Quercus rotundifolia*, código 9340). Según la definición del tipo de hábitat según el Manual de interpretación de los hábitats de la Unión Europea (*EUR25, octubre 2003)* son bosques dominados por *Quercus ilex* o *Q. rotundifolia*, frecuente, aunque no necesariamente, calcícolas. Este hábitat agrupa las tres formaciones que pueden reconocerse en el territorio de la CAPV: los encinares cantábricos (subespecie *ilex*) presentes principalmente en Bizkaia y Gipuzkoa, los encinares-carrascales del occidente alavés y los carrascales de la Rioja Alavesa (en estas dos últimas las encinas pertenecen en su mayoría a la subespecie *ballota*).

Los encinares cantábricos se han conservado en suelos de escaso o nulo interés forestal o agrario. Su función ecológica es muy importante porque conservan y mejoran los suelos, ayudando a la absorción y conducción del agua de lluvia que pasa a los acuíferos subterráneos.[16] La principal representación en Barakaldo de este hábitat es el encinar de Tellitu, de unas 40 ha. Otro encinar más pequeño, de 5,4 ha se sitúa al norte del Colegio El Regato. Además hay otras 3 pequeñas manchas de encinar: junto al barrio de Mesperuza, en el paraje de Arluze (entre El Regato/Errekatxo y el colegio El Regato) y en la ladera norte del monte Arrolatza.

---

[15] Gobierno Vasco (1996). Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
[16] Gobierno Vasco (1996). Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.





Los encinares cantábricos tienen un gran interés biogeográfico, debido a que son islas de vegetación mediterránea dentro de la región de clima atlántico. Hasta hace poco tiempo se consideraba que estas formaciones vegetales eran de carácter relicto. Es decir, que en la antigüedad con clima más cálido y seco, ocupaban zona más extensas que en la actualidad. Pero estudios paleobotánicos apoyan otra hipótesis, en la que el ser humano ha sido el principal factor para su expansión, más que el clima. Las actividades ganaderas y extractivas (carbón y leña) aceleraron la degradación de los suelos originando un hábitat donde las especies mediterráneas tienen ventaja sobre las especies atlánticas.[17]

Los robledales, propios de suelos profundos y fértiles, fueron sustituidos progresivamente por el encinar cantábrico, más adaptados a suelos pobres y raquíticos. Los árboles y arbustos presentes en el encinar cantábrico son: la encina (*Quercus ilex*), el madroño (*Arbutus unedo*), el laurel (*Larus nobilis*), el labiérnago (*Phillyrea latifolia*), el aladierno (*Rhamnus alaternus*) y el lentisco (*Pistacia terebinthus*). Este bosque perenne, destaca por la alta competencia entre las especies que lo componen sobre un suelo escaso, formando una estructura enmarañada dominada por plantas trepadoras como la zarzaparrilla (*Smilax aspera*), la nueza negra (*Tamus communis*), la hiedra (*Hedera helix*) y la rubia silvestre (*Rubia peregrina*).

[17] Temas vizcaínos, BBK (2002). La flora del monte Serantes.



Existen laderas muy secas y soleadas con sustrato silíceo o suelo muy acidificado, recubiertas por encinares muy aclarados, con robles (*Quercus robur*) y marojos (*Quercus pyrenaica*) aislados, algún castaño (*Castanea sativa*) y un matorral denso, dominado por el madroño (*Arbutus unedo*). Los encinares silicícolas son muy escasos en la vertiente cantábrica. Y además se encuentran muy alterados, transformados en brezales-argomales, debido a los reiterados incendios. Pero el encinar silicícola se puede desarrollar con facilidad en las cortas a matarrasa de las plantaciones forestales.[18]

El marojal eurosiberiano (código EUNIS G1.7B1) con 1,72 ha tiene una pequeña extensión al sur del municipio, en el Ganeroitz. Es un hábitat de interés comunitario (Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur y Quercus pyrenaica*, código 9230), son los melojares o rebollares de *Quercus pyrenaica* de carácter medio-Europeo, de los pisos colino a montano de la Cornisa Cantábrica. Este tipo de bosque se caracteriza por el buen desarrollo del estrato arbustivo y herbáceo, ya que el marojo deja pasar la luz al sotobosque. Son característicos de áreas con relativamente baja precipitación, en las zonas de cierta influencia marítima o el interior de las montañas oro-cantábricas.

En la CAPV las comunidades forestales dominadas por el melojo presentan el sotobosque bien iluminado, incluso en sus fases más maduras, con arbustos como el acebo (*Ilex aquifolium*) y la argoma (*Ulex europaeus*), matas como los brezos (*Erica* spp., *Daboecia cantabrica*, *Calluna vulgaris*) y herbáceas como el helecho común (*Pteridium aquilinum*) y el gamón (*Asphodelus albus*). El conjunto de su flora es de tipo acidófilo.

El bosque mixto de *Quercus robur y Quercus ilex* (código EUNIS G4.(Z)) con 4,80 ha, a pesar de su pequeña extensión, es muy importante debido que aumenta significativamente la riqueza botánica del municipio. Se sitúa junto a la orilla sur del embalse Etxebarria.

---

[18] Gobierno Vasco (1996). Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.





Los bosques mixtos de *Quercus robur y Quercus ilex* son rodales de encinares dominados por el roble pedunculado. Aunque pueden parecer a simple vista robledales con encinas, en su composición florística predominan las plantas del encinar. Las especies son: *Quercus robur, Quercus ilex, Arbutus unedo, Smilax aspera, Rubia peregrina, Rosa sempervirens, Phillyrea latifolia, Rhamnus aleternus*.[19]

El hábitat bosques naturales jóvenes de frondosas (EUNIS G5.61) se define como las etapas tempranas del rebrote o colonización del bosque alto caducifolio compuesto predominantemente por individuos jóvenes de especies de bosques altos.

[19] Gobierno Vasco (1996). Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.



3.1.3.2. Plantaciones forestales

Código EUNIS	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)
	Plantaciones forestales	**548,04**
	Plantaciones de frondosas	**261,53**
G1.C2	Plantaciones de *Quercus rubra*	4,76
G2.81	Plantaciones de *Eucaliptus sp.*	157,28
G5.72	Plantaciones jóvenes de frondosas caducas	44,45
G5.73	Plantaciones jóvenes de frondosas perennes	55,04
	Plantaciones de coníferas	**286,51**
G3.F(L)	Plantaciones de *Pinus sylvestris*	0,33
G3.F(M)	Plantaciones de *Pinus pinaster*	30,51
G3.F(P)	Plantaciones de *Pinus radiata*	180,71
G3.F(Q)	Plantaciones de *Pinus nigra*	11,77
G5.74	Plantaciones jóvenes de coníferas	47,32
G5.75	Plantaciones jóvenes mixtas de coníferas y frondosas	1,84
G5.82	Coníferas recientemente taladas	14,03

Tabla 7: *Plantaciones forestales*

Las diferentes plantaciones forestales ocupan una extensión total de 548 ha, el 22% de la superficie de Barakaldo, repartiéndose por toda la zona no urbana del municipio.

Las plantaciones forestales son cultivos generalmente enfocados a su aprovechamiento maderero. Dentro de las plantaciones forestales se puede distinguir entre las de frondosas y las de coníferas, todas ellas de origen antropogénico.

Desde el punto de vista ecológico, estas plantaciones no cumplen el papel de bosque en sentido estricto, ya que se trata de cultivos monoespecíficos y coetáneos con escasa diversidad de especies forestales. Además, debido a la gestión forestal que se lleva a cabo en ellas suelen caracterizarse por una baja biodiversidad vegetal en el sotobosque, por lo que se traduce en una escasa biodiversidad asociada.



Algunas de estas especies se han naturalizado y están manifestando cierto carácter invasor por lo que se debería plantear la prohibición de su uso forestal en el municipio así como su erradicación o control; es el caso de *Eucaliptus sp., Robinia pseudoacacia, Quercus rubra, Pinus sylvestris, Chamaecyparis lawsoniana.*[20]

3.1.3.3. Matorrales y arbustos

HIC	Código EUNIS	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)
		Matorrales y arbustos	**182,87**
	F3.11(Y)	Zarzal calcícola (*Rubus ulmifolius*)	2,71
4030	F4.23(X)	Brezal atlántico dominado por *Ulex sp.*	158,96
	F5.21(Y)	Bortal o maquis alto termoatlántico	8,85
	FA.3	Seto de especies autóctonas	**12,35**

Tabla 8: *Matorrales y arbustos*

En lo referente a las formaciones arbustivas ocupan un 7,3% del municipio (183 has) en forma de fragmentos dispersos entre las masas forestales.

[20] Dictamen del Comité Científico 30/2017 (2017). Ministerio de Agricultura, pesca, alimentación y medio ambiente.

Constituyen etapas de degradación de las diferentes masas forestales, aportando diversidad estructural y constituyendo en algunos casos hábitats de alto interés de conservación.

El hábitat seto de especies autóctonas (EUNIS FA.3) son setos que se componen principalmente de especies nativas, con un promedio de al menos cinco especies leñosas nativas por cada 25 m de longitud, excluyendo arbustos como *Rubus fruticosus* o trepadoras como *Clematis vitalba* o *Hedera helix*. En Europa occidental, se considera que muchos de estos setos son de origen medieval.

Los matorrales y arbustos que forman los setos vivos típicos del paisaje de la campiña atlántica desempeñan unas funciones ecológicas muy importantes. Cuando gran parte de los bosques han sido sustituidos por los cultivos forestales, los setos vivos son refugio para las especies de árboles, arbustos e incluso herbáceas que son la vegetación potencial de esa zona. Las especies de árboles y arbustos más representativas son el roble (*Quercus robur*), el fresno (*Fraxinus excelsior*), el espino (*Crataegus monogyna*), el endrino (*Prunus spinosa*), el cornejo (*Cornus sanguinea*), el cerezo (*Prunus avium*), el bonetero (*Euonymus europaeus*), el avellano (*Corylus avellana*), el sauce (*Salix atrocinerea)* y también plantas trepadoras como las zarzas (*Rubus spp.*) y *Rubia peregrina, Clematis vitalba y Lonicera periclymenum*.

Dentro de los matorrales el brezal-argomal-helechal y el zarzal-espinar son las formaciones más comunes y extendidas. Los brezales-argomales-helechales son formaciones de origen secundario que se han formado después de la tala de los robledales acidófilos, marojales y encinares. Este tipo de matorrales son la serie de vegetación de los bosques acidófilos más abundantes de la vertiente cantábrica y comprende las agrupaciones vegetales dominadas por los brezos (*Erica spp.*), las argomas (*Ulex spp.*) y el helecho común (*Pteridium aquilinum*).



Los zarzales y espinares se encuentran en las orlas de diversos bosques y son la primera etapa en la sucesión de éstos. Las zarzas colonizan rápidamente los claros y lindes de los bosques con suelos frescos, el robledal acidófilo, el bosque mixto de frondosas y los enclaves del encinar con suelo algo desarrollado.

En los brezales-argomales la argoma *(Ulex europaeus)* y el brezo cantábrico (*Daboecia cantabrica)* son las plantas más abundantes. El dominio de la argoma sobre los brezos, indica un suelo más desarrollado y con unas condiciones más cercanas y propicias para la recuperación del bosque primitivo.

Entre los hábitats englobados dentro de los matorrales y arbustos destaca el brezal atlántico dominado por *Ulex sp*. (código EUNIS F4.23(X)) porque es un hábitat de interés comunitario (Brezales secos europeos, código 4030). Este brezal dominado por la argoma (*Ulex* spp.) se localiza en los márgenes atlánticos de Europa. Tiene una extensión de 158,96 ha. Se localiza de manera fragmentada por gran parte del municipio. Sus principales formaciones se encuentran en la ladera sur del monte Argalario y al sur del embalse Etxebarria. También hay buenas parcelas de este hábitat dispersas por la sierra de Sasiburu.



El hábitat bortal o maquis alto termoatlántico (código EUNIS F5.21(Y)) es el primer estadío de degradación del encinar. Las especies representativas son el labiérnago negro (*Phyllyrea latifolia*), el madroño (*Arbutus unedo*), el aladierno (*Rhamnus alaternus*), la morrionera (*Viburnum latana*), la zarzaparrilla (*Smilax aspera*), la rubia silvestre (*Rubia peregrina*), el rosal (*Rosa sempervirens*), el brezo blanco (*Erica arborea subsp. arborea*) y el brezo portugués (*Erica lusitanica*). El madroño puede llegar a dominar en enclave abrigados.[21] Este hábitat se encuentra fragmentado y repartido por todo el municipio.

[21] Gobierno Vasco (1996). Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.



3.1.4. Medios artificializados

Código EUNIS	NOMBRE HÁBITAT	SUPERFICIE (ha)
	Hábitats urbanos	**757,18**
H5.6	Zonas pisoteadas	5,25
I2.1	Grandes parques y jardines ornamentales	14,67
J1	Construcciones de pueblos y ciudades con alta densidad	638,99
J2	Construcciones de baja densidad	42,65
J3.3	Áreas extractivas abandonadas	2,38
J4.1	Vegetación asociada a terrenos asfaltados	7,60
J4.2	Redes de carreteras	35,41
J6	Vertederos	10,23

Tabla 9: *Medios artificializados*

Hay que tener muy presente que la pérdida de hábitats naturales y la degradación de los procesos ecológicos son inherentes a la artificialización de los suelos, por lo que todas las iniciativas tendentes a la contención de la expansión urbana e infraestructural se deben considerar claves en cualquier modelo de desarrollo mínimamente creíble desde el punto de vista de la preservación de la biodiversidad.

A pesar de que en general el diseño urbano e infraestructural tradicional presenta una fuerte componente de hostilidad para la vida silvestre, no debe obviarse que los espacios ya artificializados ofrecen grandes oportunidades para acoger valores ambientales de mucho interés y también pueden contribuir a regenerar los procesos ecológicos afectados por estas intervenciones humanas. En este sentido, el diseño y posterior gestión de los medios artificializados puede perfectamente integrar procesos de metabolismo urbano que se basen en la biomímesis, es decir, que se asemejen mucho más a los procesos naturales, de manera que se intente en la medida de lo posible cerrar los ciclos de materia y energía y de esta manera reducir al mínimo sus impactos ambientales. En línea con lo anterior, existe un enorme y sugestivo campo de trabajo en lo que al fomento de la biodiversidad urbana se refiere, con grandes oportunidades de mejora para que los planteamientos antes expuestos alcancen al conjunto de la ciudad y sus infraestructuras asociadas.



En el caso municipal y tomando como base la cartografía de hábitats, se concluye que la superficie ocupada por medios artificializados asciende a un total de 757 hectáreas, el 30 % de su superficie total. El reparto entre las diferentes categorías identificadas se refleja en la gráfica siguiente.

Gráfico 2: Hábitats urbanos

Parques y jardines 1,9%
Vertederos 1,4%
Vegetación ruderal 1,0%
Zonas pisoteadas 0,7%
Áreas extractivas abandonadas 0,3%
Carreteras 4,7%
Construcciones de baja densidad 5,6%
Construcciones de alta densidad 84,4%

Fuente: Base cartográfica del Sistema hábitats EUNIS. *Elaboración propia.*



3.2. Fauna y flora.

Para la realización de los inventarios de las especies presentes en el ámbito de estudio, el espacio rural/natural de Barakaldo, se ha tomado como base los estudios científicos y técnicos, así como la información cartográfica disponible a día de hoy. A eso se le unen numerosas citas propias debido al trabajo de campo realizado en esta área durante bastantes años por el equipo redactor de este documento.

Sin embargo, los sesgos existentes en cuanto al esfuerzo investigador hacia determinados grupos (por ejemplo: fauna vertebrada) puede derivar en carencias asociadas al diagnóstico del presente apartado.

3.2.1. Inventarios de fauna

Este punto expone una relación de inventarios o listados de la fauna que se ha detectado en el área de estudio. A su vez, se ha dividido por un lado la fauna autóctona del municipio, y dentro de ella las especies amenazadas, y por otro, la fauna exótica invasora. Este inventario recoge todas las especies registradas en algún momento en el municipio, sin atender al carácter estable de sus poblaciones.

Todos los inventarios han sido considerados de carácter "ABIERTO". Esto significa que pueden incluirse nuevas especies que aparecieran o se detectaran en años y estudios posteriores, debido a estudios más exhaustivos o a la mejora del hábitat. De la misma forma, otros taxones pueden desaparecer debido a perturbaciones o, también, puede variar el estatus de cada especie.

Para cada especie inventariada se refleja su consideración a diferentes escalas:



- Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora Silvestre y Marina de la CAPV:

En Peligro de Extinción	EN
Vulnerable	VU
Rara	R
De Interés Especial	IE

- Categorías de la UICN en España en base a los diferentes Libros Rojos:

En Peligro Crítico	CR
En Peligro	EN
Vulnerable	VU
Casi Amenazada	NT
Datos insuficientes	DD
Preocupación Menor	LC
No Evaluados	NE

- Categorías de la UICN a escala Mundial

Extinto	EX	
Extinto en estado salvaje	EW	
En Peligro Crítico	CR	
En Peligro	EN	
Vulnerable	VU	
Bajo Riesgo	dependiente de la conservación	cd
	casi amenazado	nt
	preocupación menor	lc

- Especies de fauna consideradas de interés comunitario en base a la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Se indican en la tabla aquellas en qué Anexo de la Directiva se encuentran recogidas.



- Anexo II: Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación.

- Anexo IV: Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

Se indica con un asterisco (*) las especies que son consideradas de Interés Comunitario Prioritario.

❖ Especies de fauna consideradas de interés comunitario en base a la Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009, relativa a la conservación de las aves silvestres. Se consideran todas las especies mencionadas en el anexo I, ya que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.



Inventario de aves

Nombre científico	Euskara	Castellano	Situación Reproductora	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Directiva Aves (Anexo I)
ANATIDAE							
Anas platyrhynchos	basahatea	ánade azulón	Rep		LC	**LC**	
SULIDAE							
Phalacrocorax carbo	ubarroi handia	cormorán grande			LC	LC	
ARDEIDAE							
Bubulcus ibis	lertxuntxo itzaina	garcilla bueyera			LC	LC	
Egretta garzetta	lertxuntxo txikia	garceta común			LC	LC	
Ardea cinerea	lertxun hauskara	garza real			LC	LC	
ACCIPITRIDAE							
Milvus migrans	miru beltza	milano negro	Rep		NT	LC	
Milvus milvus	miru gorria	milano real		EN	EN	NT	
Neophron percnopterus	*sai zuria*	alimoche común		VU	EN	EN	
Gyps fulvus	*sai arrea*	buitre leonado		IE	LC	LC	
Circaetus gallicus	*arrano sugezalea*	culebrera europea		R	LC	LC	
Circus cyaneus	mirotz zuria	aguilucho pálido		IE	LC	LC	
Accipiter nisus	gabirai arrunta	gavilán común	Rep	IE	VU	LC	
Buteo buteo	zapelatz arrunta	busardo ratonero	Rep		LC	LC	
Hieraaetus pennatus	arrano txikia	aguililla calzada	Rep	VU	LC	LC	
FALCONIDAE							
Falco tinnunculus	belatz gorria	cernícalo vulgar	Rep		LC	LC	
Falco subbuteo	zuhaitz-belatza	alcotán europeo	Rep	R	NT	LC	
Falco peregrinus	belatz handia	halcón peregrino		R	LC	LC	
RALLIDAE							
Rallus aquaticus	ur oilanda haundia	rascón europeo	Rep	R	LC	LC	



Nombre científico	Euskara	Castellano	Situación Reproductora	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Directiva Aves (Anexo I)
Gallinula chloropus	uroiloa	gallineta común	Rep		LC	LC	
Fulica atra	kopetazuri arrunta	focha común			LC	LC	
CHARADRIIDAE							
Vanellus vanellus	hegabera	avefría europea			LC	NT	
SCOLOPACIDAE							
Scolopax rusticola	oilagora	chocha perdiz	Rep		LC	LC	
Actitis hypoleucos	kuliska txikia	andarríos chico		R	LC	LC	
LARIDAE							
Larus michahellis	kaio hankahoria	gaviota patiamarilla			LC	LC	
COLUMBIDAE							
Columba livia	Haitz-usoa	paloma bravía	Rep		LC	LC	
Columba palumbus	pagausoa	paloma torcaz	Rep		LC	LC	
Streptopelia decaocto	usapal turkiarra	tórtola turca	Rep		LC	LC	
CUCULIDAE							
Cuculus canorus	kukua	cuco común	Rep		LC	LC	
TYTONIDAE							
Tyto alba	hontza zuria	lechuza común	Rep		LC	LC	
STRIGIDAE							
Otus scops	apo-hontza	autillo europeo	Rep		LC	LC	
Bubo bubo	hontz handia	búho real		R	LC	LC	
Strix aluco	urubia	cárabo europeo	Rep		LC	LC	
CAPRIMULGIDAE							
Caprimulgus europaeus	zata arrunta	chotacabras europeo	Rep	IE	LC	LC	
APODIDAE							
Apus apus	sorbeltz arrunta	vencejo común	Rep		LC	LC	



Nombre científico	Euskara	Castellano	Situación Reproductora	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Directiva Aves (Anexo I)
ALCEDINIDAE							
Alcedo atthis	martin arrantzalea	martÍn pescador	Rep	IE	NT	LC	
UPUPIDAE							
Upupa epops	argi-oilarra	abubilla		VU	NE	LC	
PICIDAE							
Jynx torquilla	lepitzuli arrunta	torcecuello euroasiático	Rep	IE	DD	LC	
Picus viridis	okil berdea	pito real	Rep		LC	LC	
Dendrocopos major	okil handia	pico picapinos	Rep		LC	LC	
ALAUDIDAE							
Alauda arvensis	hegazabal arrunta	alondra común			LC	LC	
HIRUNDINIDAE							
Ptyonoprogne rupestris	haitz-enara	avión roquero	Rep		LC	LC	
Hirundo rustica	enara arrunta	golondrina común	Rep		LC	LC	
Delichon urbicum	enara azpizuria	avión común	Rep		LC	LC	
MOTACILLIDAE							
Anthus campestris	landa-txirta	bisbita campestre	Rep	IE	LC	LC	
Anthus trivialis	uda-txirta	bisbita arbóreo	Rep		LC	LC	
Anthus pratensis	negu-txirta	bisbita pratense			LC	NT	
Anthus spinoletta	mendi txirta	bisbita alpino	Rep		LC	LC	
Motacilla flava	larre buztanikara	lavandera boyera			LC	LC	
Motacilla cinerea	buztanikara horia	lavandera cascadeña	Rep		LC	LC	
Motacilla alba	buztanikara zuria	lavandera blanca	Rep		LC	LC	
TROGLODYTIDAE							
Troglodytes troglodytes	txepetxa	chochín común	Rep		LC	LC	
PRUNELLIDAE							



Nombre científico	Euskara	Castellano	Situación Reproductora	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Directiva Aves (Anexo I)
Prunella modularis	tuntun arrunta	acentor común	Rep	IE	LC	LC	
TURDIDAE							
Erithacus rubecula	txantxangorria	petirrojo europeo	Rep		LC	LC	
Luscinia megarhynchos	urretxindorra	ruiseñor común			LC	LC	
Phoenicurus ochruros	buztangorri iluna	colirrojo tizón	Rep		LC	LC	
Saxicola rubetra	pitxartar nabarra	tarabilla norteña		IE	LC	LC	
Saxicola rubicola	pitxartar burubeltza	tarabilla común	Rep		LC	LC	
Oenanthe oenanthe	buztanzuri arrunta	collalba gris			LC	LC	
Turdus merula	zozo arrunta	mirlo común	Rep		LC	LC	
Turdus pilaris	durdula	zorzal real			LC	LC	
Turdus philomelos	birigarro arrunta	zorzal común	Rep		LC	LC	
Turdus iliacus	birigarro txikia	zorzal alirrojo			LC	NT	
Turdus viscivorus	garraztarroa	zorzal charlo	Rep		LC	LC	
SYLVIIDAE							
Cettia cetti	errekatxindorra	cetia ruiseñor	Rep		LC	LC	
Acrocephalus scirpaceus	lezkari arrunta	carricero común	Rep	R	LC	LC	
Hippolais polyglotta	sasitxori arrunta	zarcero políglota	Rep		LC	LC	
Sylvia melanocephala	txinbo burubeltza	curruca cabecinegra	Rep		LC	LC	
Sylvia communis	sasi txinboa	curruca zarcera	Rep		LC	LC	
Sylvia borin	baso txinboa	curruca mosquitera	Rep		LC	LC	
Sylvia atricapilla	txinbo kaskabeltza	curruca capirotada	Rep		LC	LC	
Phylloscopus ibericus	txio iberiarra	mosquitero ibérico	Rep		LC	LC	
Phylloscopus collybita	txio arrunta	mosquitero común			LC	LC	
Phylloscopus trochilus	txio horia	mosquitero musical		R	NT	LC	
Regulus regulus	mendi-erregetxoa	reyezuelo sencillo		IE	LC	LC	



Nombre científico	Euskara	Castellano	Situación Reproductora	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Directiva Aves (Anexo I)
Regulus ignicapilla	erregetxo bekainzuria	reyezuelo listado	Rep		LC	LC	
MUSCICAPIDAE							
Muscicapa striata	euli-txori grisa	papamoscas gris	Rep		LC	LC	
Ficedula hypoleuca	euli-txori beltza	papamoscas cerrojillo		R	LC	LC	
AEGITHALIDAE							
Aegithalos caudatus	buztanluzea	mito	Rep		LC	LC	
PARIDAE							
Lophophanes cristatus	amilotx mottoduna	herrerillo capuchino	Rep		LC	LC	
Periparus ater	pinu-kaskabeltza	carbonero garrapinos	Rep		LC	LC	
Cyanistes caeruleus	amilotx urdina	herrerillo común	Rep		LC	LC	
Parus major	kaskabeltz handia	carbonero común	Rep		LC	LC	
CERTHIIDAE							
Certhia brachydactyla	gerri txori arrunta	agateador europeo	Rep		LC	LC	
LANIIDAE							
Lanius collurio	antzandobi arrunta	alcaudón dorsirrojo	Rep		LC	LC	
Lanius meridionalis	artzandobi handia	alcaudón real		VU	NT	VU	
Lanius senator	artzandobi kaskagorria	alcaudón común		VU	NT	LC	
CORVIDAE							
Garrulus glandarius	eskinosoa	arrendajo	Rep		LC	LC	
Pica pica	mika	urraca	Rep		LC	LC	
Pyrrhocorax graculus	Belatxinga mokohoria	chova piquigualda		IE	LC	LC	
Pyrrhocorax pyrrhocorax	belatxinga mokogorria	chova piquirroja		IE	LC	LC	
Corvus corone	belabeltza	corneja común	Rep		LC	LC	
Corvus corax	erroia	cuervo	Rep	IE	LC	LC	
STURNIDAE							

Nombre científico	Euskara	Castellano	Situación Reproductora	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Directiva Aves (Anexo I)
Sturnus vulgaris	araba-zozo pikarta	estornino pinto	Rep		LC	LC	
Sturnus unicolor	araba-zozo beltza	estornino negro	Rep		LC	LC	
PASSERIDAE							
Passer domesticus	etxe txolarrea	gorrión común	Rep		LC	LC	
Passer montanus	landa txolarrea	gorrión molinero			LC	LC	
FRINGILLIDAE							
Fringilla coelebs	txonta arrunta	pinzón vulgar	Rep		LC	LC	
Serinus serinus	txirriskila	verdecillo	Rep		LC	LC	
Carduelis chloris	txorru arrunta	verderón común	Rep		LC	LC	
Carduelis carduelis	karnaba	jilguero	Rep		LC	LC	
Carduelis spinus	tarina	lúgano		IE	LC	LC	
Carduelis cannabina	txoka arrunta	pardillo común	Rep		LC	LC	
Loxia curvirostra	mokokera	piquituerto común			LC	LC	
Pyrrhula pyrrhula	gailupa	camachuelo común	Rep		LC	LC	
Coccothraustes coccothraustes	mokolodia	picogordo		IE	LC	LC	
EMBERIZIDAE							
Emberiza citrinella	berdantza horia	escribano cerillo	Rep		LC	LC	
Emberiza cirlus	hesi berdantza	escribano soteño	Rep		LC	LC	
Emberiza cia	mendi-berdantza	escribano montesino	Rep		LC	LC	

Nº total de aves: 108

Tabla 10: *Inventario de aves*



Inventario de mamíferos

Especie	Euskara	Castellano	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Especies de Interés Comunitario
Artiodáctilos						
Sus scrofa	basurdea	jabalí	No amenazada	LC	LC	
Capreolus capreolus	orkatza	corzo	No amenazada	LC	LC	
Carnívoros						
Vulpes vulpes	azeri arrunta	zorro rojo	No amenazada	LC	LC	
Mustela nivalis	erbidune	comadreja	No amenazada	LC	LC	
Mustela putorius	ipurtatsa	turón	IE	NT	LC	
Martes foina	lepaxuria	garduña	No amenazada	LC	LC	
Meles meles	azkonarra	tejón	No amenazada	LC	LC	
Genetta genetta	katajineta arrunta	gineta	No amenazada	LC	LC	
Lagomorfos						
Lepus europaeus	erbi europarra	liebre europea	No amenazada	LC	LC	
Quirópteros						
Rhinolophus ferrumequinum	ferra-saguzar handia	murciélago grande de herradura	VU	NT	LC	Anexo II y IV
Rhinolophus hipposideros	ferra-saguzar txikia	murciélago pequeño de herradura	IE	NT	LC	Anexo II y IV
Pipistrellus pipistrellus	pipistrelo arrunta	murciélago enano	IE	NE	LC	Anexo IV
Pipistrellus kuhlii	kuhl pipistreloa	murciélago de borde claro	IE	NE	LC	Anexo IV
Nyctalus leisleri	gau-saguzar txikia	nóctulo pequeño	IE	NT	LC	Anexo IV
Eptesicus serotinus	baratze-saguzarra	murciélago hortelano	IE	NE	LC	Anexo IV
Roedores						
Sciurus vulgaris	katagorri arrunta	ardilla roja	No amenazada	LC	LC	
Myodes glareolus	lursagu gorria	topillo rojo	No amenazada	LC	LC	
Arvicola sapidus	mendebaldeko ur arratoia	rata de agua	No amenazada	VU	VU	



Especie	Euskara	Castellano	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Especies de Interés Comunitario
Microtus gerbei	satain piriniarra	topillo pirenaico	No amenazada	LC	LC	
Microtus lusitanicus	lursagu lusitaniarra	topillo lusitano	No amenazada	LC	LC	
Microtus agrestis	larre-lursagua	topillo agreste	No amenazada	LC	LC	
Micromys minutus	utza-sagua	ratón espiguero	No amenazada	LC	LC	
Apodemus flavicollis	sagu lepahoria	ratón leonado	No amenazada	LC	LC	
Apodemus sylvaticus	basasagua	ratón de campo	No amenazada	LC	LC	
Rattus rattus	arratoi beltza	rata negra	No amenazada	LC	LC	
Rattus norvegicus	arratoi arrunta	rata parda	No amenazada	LC	LC	
Mus musculus	etxe-sagua	ratón casero	No amenazada	LC	LC	
Insectivoros						
Erinaceus europaeus.	triku arrunta	erizo europeo	No amenazada	LC	LC	
Talpa occidentalis	sator itsua	Topo ibérico	No amenazada	LC	LC	
Sorex minutus	satitsu txikia	musaraña enana	No amenazada	LC	LC	
Sorex coronatus	millet satitsua	musaraña tricolor	No amenazada	LC	LC	
Neomys fodiens	ur-satitsu hankazuria	musgaño patiblanco	No amenazada	LC	LC	
Crocidura suaveolens	baratz-satitxua	musaraña de campo	No amenazada	DD	LC	
Crocidura russula	satitsu arrunta	musaraña gris	No amenazada	LC	LC	

Nº total de mamíferos: 34

Tabla 11: *Inventario de mamíferos*

En cuanto a murciélagos (O. *Quiroptera)*, los datos disponibles son escasos y sería conveniente realizar un estudio más exhaustivo. A pesar de ello, probablemente las siguientes especies se encuentren en el área de estudio ya que se conoce su cercanía en lugares limítrofes o próximos: *Rinolophus euryale* (murciélago mediterráneo de herradura), *Myotis emarginatus* (murciélago ratonero pardo), *Plecotus autriacus* (orejudo gris) y *Miniopterus schreibersii* (murciélago de cueva).



Inventario de reptiles

Especie	Euskara	Castellano	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2001)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Especies Vascas de Interés Comunitario
Mauremys leprosa	dortoka korrontezalea	galápago leproso	VU	VU	No catalogada	Anexo II y IV
Anguis fragilis	zirauna	lución	No amenazado	LC	No catalogada	
Lacerta viridis	musker berdea	lagarto verde	No amenazado	LC	LC	
Timon lepidus	gardatxoa	lagarto ocelado	IE	LC	NT	
Zootoca vivipara	sugandila bizierrulea	lagartija de turbera	No amenazado	NT	LC	
Podarcis hispanica	sugandila iberiarra	lagartija ibérica	No amenazado	LC	LC	
Podarcis muralis	horma-sugandila	lagartija roquera	No amenazado	LC	LC	Anexo IV
Coronella austriaca	iparraldeko suge leuna	culebra lisa europea	No amenazado	LC	LC	
Coronella girondica	hegoaldeko suge leuna	culebra lisa meridional	No amenazado	LC	LC	
Natrix maura	suge biperikara	culebra viperina	No amenazado	LC	LC	
Zamenis longissimus	eskulapioen sugea	culebra de esculapio	IE	DD	LC	
Natrix natrix	suge gorbataduna	culebra de collar	No amenazado	LC	LC	
Vipera seoanei	Kantauriar sugegorria	víbora cantábrica	No amenazado	LC	LC	

Nº total de reptiles: 13

Tabla 12: *Inventario de reptiles*



Inventario de anfibios

Especie	Euskara	Castellano	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2001)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Especies Vascas de Interés Comunitario
Salamandra salamandra	arrubioa	salamandra común	No amenazado	VU	LC	
Lissotriton helveticus	uhandre palmatua	tritón palmeado	No amenazado	LC	LC	
Triturus marmoratus	uhandre marmolairea	tritón jaspeado	No amenazado	LC	LC	
Alytes obstetricans	txantxiku arrunta	sapo partero común	No amenazado	NT	LC	Anexo IV
Bufo bufo	apo arrunta	sapo común	No amenazado	LC	LC	
Hyla arborea	zuhaitz igel arrunta	ranita de San Antonio	No amenazado	NT	LC	Anexo IV
Rana iberica	baso-igel iberiarra	rana patilarga	IE	VU	NT	Anexo IV
Pelophylax perezi	ur-igel arrunta	rana común	No amenazado	LC	LC	
Rana temporaria	baso-igel gorria	rana bermeja	No amenazado	LC	LC	

Nº total de anfibios: 9

Tabla 13: *Inventario de anfibios*

Inventario de peces

Especie	Euskara	Castellano	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2001)	Categoría Mundial IUCN (2018)	Especies Vascas de Interés Comunitario
Gasterosteus aculeatus	srrain hiruarantza	espinoso	VU	EN	LC	
Anguilla anguilla	Ibai-aingira	anguila europea	No amenazado	VU	CR	

Nº total de peces: 2

Tabla 14: *Inventario de peces*



3.2.2. Fauna amenazada

A efectos del presente análisis se han considerado especies amenazadas todas aquellas incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la CAPV y aquellas que no estando recogidas en el Catálogo Vasco sí lo están en los Libros Rojos estatales dentro de las categorías "En Peligro Crítico" (CR), "En Peligro (EN) y "Vulnerables (VU)[22]. Se pueden consultar las especies consideradas en los Anexos 1 y 2.

- Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de Fauna y Flora de la CAPV:

En Peligro de Extinción	EN
Vulnerable	VU
Rara	R
De Interés Especial	IE

- Libro Rojo de España:

En Peligro Crítico	CR
En Peligro	EN
Vulnerable	VU
Casi Amenazada	NT
Datos insuficientes	DD
Preocupación Menor	LC
No Evaluados	NE



[22] La definición de los diferentes grados de amenaza de las Categorías UICN se puede consultar en http://www.iucnredlist.org/documents/redlist_cats_crit_sp.pdf





Aves amenazadas

Nombre científico	Euskara	Castellano	Situación Reproductora	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)
ACCIPITRIDAE						
Milvus milvus	miru gorria	milano real		EN	EN	NT
Neophron percnopterus	*sai zuria*	alimoche común		VU	EN	EN
Gyps fulvus	*sai arrea*	buitre leonado		IE	LC	LC
Circaetus gallicus	*arrano sugezalea*	culebrera europea		R	LC	LC
Circus cyaneus	mirotz zuria	aguilucho pálido		IE	LC	LC
Accipiter nisus	gabirai arrunta	gavilán común	Rep	IE	VU	LC
Hieraaetus pennatus	arrano txikia	aguililla calzada	Rep	VU	LC	LC
FALCONIDAE						
Falco subbuteo	zuhaitz-belatza	alcotán europeo	Rep	R		LC
Falco peregrinus	belatz handia	halcón peregrino		R	LC	LC
RALLIDAE						
Rallus aquaticus	ur oilanda haundia	rascón europeo		R	LC	LC
SCOLOPACIDAE						
Actitis hypoleucos	kuliska txikia	andarríos chico		R	LC	LC
STRIGIDAE						
Bubo bubo	hontz handia	búho real		R	LC	LC
CAPRIMULGIDAE						
Caprimulgus europaeus	zata arrunta	chotacabras europeo	Rep	IE	LC	LC
ALCEDINIDAE						
Alcedo atthis	martin arrantzalea	martín pescador	Rep	IE	NT	LC
UPUPIDAE						
Upupa epops	argi-oilarra	abubilla		VU	NE	LC



Nombre científico	Euskara	Castellano	Situación Reproductora	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)
PICIDAE						
Jynx torquilla	lepitzuli arrunta	torcecuello euroasiático	Rep	IE	DD	LC
MOTACILLIDAE						
Anthus campestris	landa-txirta	Bisbita campestre	Rep	IE	LC	LC
PRUNELLIDAE						
Prunella modularis	tuntun arrunta	acentor común	Rep	IE	LC	LC
TURDIDAE						
Saxicola rubetra	pitxartar nabarra	tarabilla norteña		IE		LC
SYLVIIDAE						
Acrocephalus scirpaceus	lezkari arrunta	carricero común	Rep	R		LC
Phylloscopus trochilus	txio horia	mosquitero musical		R	NT	LC
Regulus regulus	mendi-erregetxoa	reyezuelo sencillo		IE		LC
MUSCICAPIDAE						
Ficedula hypoleuca	euli-txori beltza	papamoscas cerrojillo		R	LC	LC
LANIIDAE						
Lanius meridionalis	artzandobi handia	alcaudón real		VU	NT	VU
Lanius senator	artzandobi kaskagorria	alcaudón común		VU	NT	LC
CORVIDAE						
Pyrrhocorax graculus	Belatxinga mokohoria	chova piquigualda		IE		LC
Pyrrhocorax pyrrhocorax	belatxinga mokogorria	chova piquirroja		IE	LC	LC
Corvus corax	erroia	cuervo	Rep	IE	LC	LC
FRINGILLIDAE						
Carduelis spinus	tarina	lúgano		IE	LC	LC



Nombre científico	Euskara	Castellano	Situación Reproductora	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)
Coccothraustes coccothraustes	mokolodia	picogordo		IE	LC	LC
Nº total de aves amenazadas: 30						

Tabla 15: *Inventario de aves amenazadas*



Mamíferos amenazados



Especie	Euskara	Castellano	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2006)	Categoría Mundial IUCN (2018)
Carnívoros					
Mustela putorius	ipurtatsa	turón	IE	NT	LC
Quirópteros					
Rhinolophus ferrumequinum	ferra-saguzar handia	murciélago grande de herradura	VU	NT	LC
Rhinolophus hipposideros	ferra-saguzar txikia	murciélago pequeño de herradura	IE	NT	LC
Pipistrellus pipistrellus	pipistrelo arrunta	murciélago enano	IE	NE	LC
Pipistrellus kuhlii	kuhl pipistreloa	murciélago de borde claro	IE	NE	LC
Nyctalus leisleri	gau-saguzar txikia	nóctulo pequeño	IE	NT	LC
Eptesicus serotinus	baratze-saguzarra	murciélago hortelano	IE	NE	LC
Roedores					
Arvicola sapidus	mendebaldeko ur arratoia	rata de agua	No amenazada	VU	VU
Nº total de mamíferos amenazados: 8					

Tabla 16: *Inventario de mamíferos amenazados*



Reptiles amenazados

Especie	Euskara	Castellano	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2001)	Categoría Mundial IUCN (2018)
Mauremys leprosa	dortoka korrontezalea	galápago leproso	VU	VU	No catalogada
Timon lepidus	gardatxoa	lagarto ocelado	IE	LC	NT
Zamenis longissimus	eskulapioen sugea	culebra de esculapio	IE	DD	LC

Nº total de reptiles amenazados: 3

Tabla 17: *Inventario de reptiles amenazados*

Anfibios amenazados

Especie	Euskara	Castellano	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2001)	Categoría Mundial IUCN (2018)
Salamandra salamandra	arrubioa	salamandra común	No amenazado	VU	LC
Rana iberica	baso-igel iberiarra	rana patilarga	IE	VU	NT

Nº total de anfibios amenazados: 2

Tabla 18: *Inventario de anfibios amenazados*





Peces amenazados

Especie	Euskara	Castellano	Catálogo Vasco de Especies Amenazadas	Categoría IUCN España (2001)	Categoría Mundial IUCN (2018)
Gasterosteus aculeatus	srrain hiruarantza	espinoso	VU	EN	LC
Anguilla anguilla	Ibai-aingira	anguila europea	No amenazado	VU	CR

Nº total de peces amenazados: 2

Tabla 19: *Inventario de peces amenazados*



<u>**Descripción de las especies amenazadas catalogadas con mayor grado de amenaza**</u>

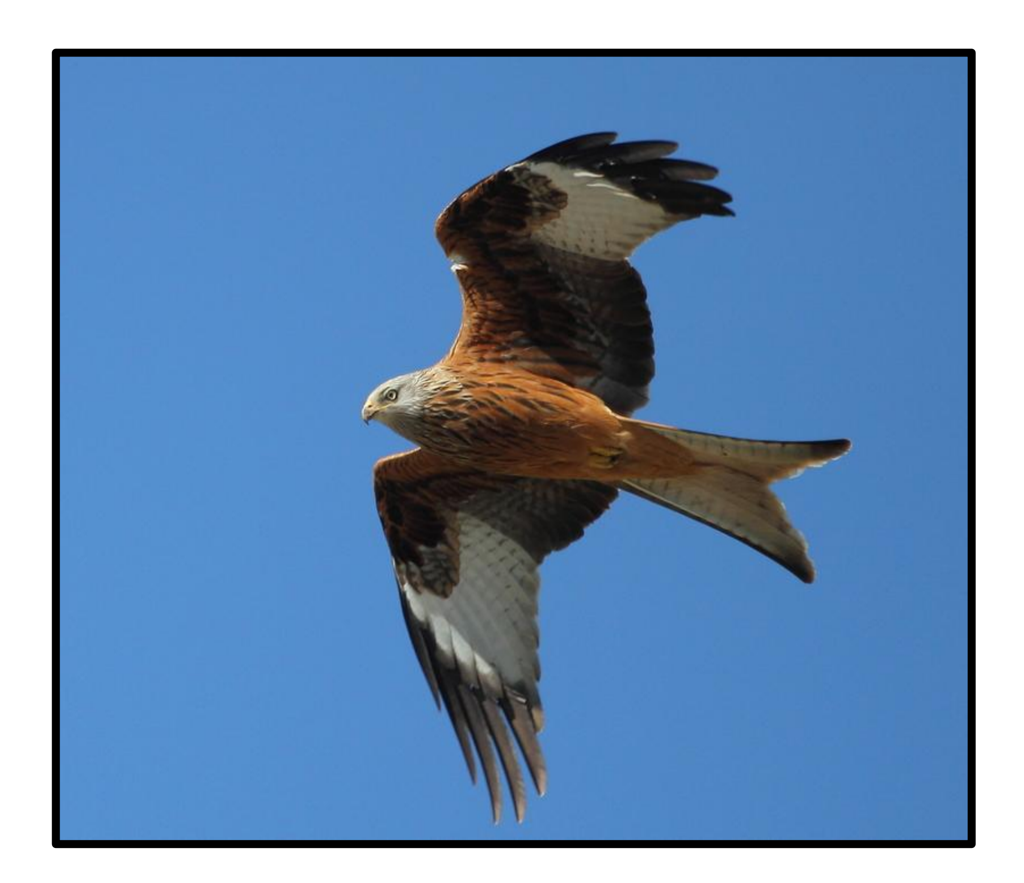
<u>Milano real (*Milvus milvus*)</u>
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: En peligro.
Categoría UICN España: En peligro
Categoría UICN Mundial: Casi amenazada

Se trata de un ave rapaz migradora parcial; los ejemplares del norte y centro de Europa invernan principalmente en la Península Ibérica. Entre Alemania, Francia y España se concentra el 90% de la población mundial reproductora calculada entre 19.000 y 24.000 parejas, estando en Alemania más del 50%. Además, la Península Ibérica acoge al grueso de la población invernante del centro y norte de Europa.

La población reproductora europea ha sufrido en las últimas décadas un moderado declive superior al 10%. En España su distribución está muy fragmentada. En 2014 se calculó que la población de milanos reales reproductores en España era de unas 2.300 parejas, 19 de ellas en el País Vasco, la mitad que hace 20 años, pero ninguna en Bizkaia. En cuanto a la población invernante en España se calculó en 2014 en unos 50.000 milanos reales, de los que unos 800 estarían en el País Vasco y aproximadamente 230 en Bizkaia.

En época de cría su hábitat típico es un paisaje mixto de áreas abiertas amplias en las que buscar alimento (pastizales y cultivos cerealistas principalmente) y árboles adecuados para criar (bordes de bosques, árboles aislados y bosquetes). Es una especie muy asociada a las actividades humanas y especialmente las ganaderas.





En nuestro entorno no son frecuentes los problemas que afectan más gravemente a la especie en otras áreas de España, como son a la ingesta de cebos envenenados usados para el control ilegal de depredadores de especies cinegéticas y las intoxicaciones indirectas debido al uso de rodenticidas y otros pesticidas agrícolas contra pequeños mamíferos y paseriformes. Sí que se han detectado episodios de persecución directa, siendo bastantes los casos documentados de tiroteos a esta especie. Otros problemas que pueden estar afectando a la especie son la electrocución en tendidos eléctricos y los cambios en los sistemas de explotación agraria: desaparición de pequeños muladares, perdida de superficie de pastizales e incremento de cultivos de regadío o cultivos arbóreos.

Alimoche común (*Neophron percnopterus*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Vulnerable.
Categoría UICN España: En peligro
Categoría UICN Mundial: En peligro

Ave rapaz migradora que se reproduce en las proximidades y que utiliza el área de estudio como área de campeo en la que encontrar alimento. Es carroñera y busca animales muertos en las zonas abiertas del municipio. Es una especie con descensos significativos en su número poblacional y en Bizkaia las parejas reproductoras son escasas, alrededor de la decena.



En Europa se estiman entre 2.900-7.200 parejas y en 2008 se calcularon en España unas 1.500 parejas reproductoras, de las que casi 50 estarían en el País Vasco y unas 20 en Bizkaia.

Sus principales amenazas son la escasa productividad de la especie que se atribuye fundamentalmente a molestias durante la época de cría, ya que es muy sensible a la presencia humana cercana; el veneno, la alteración del hábitat y los tendidos eléctricos.



Culebrera europea (*Circaetus gallicus*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Rara.
Categoría UICN España: Preocupación menor
Categoría UICN Mundial: Preocupación menor

Ave rapaz migradora y visitante habitual del área de estudio. Es una especie forestal que caza en zonas abiertas donde se alimenta principalmente de reptiles. No sé conoce con certeza la población de esta especie, pero se estima que en España puede ser de 3.000-10.000 parejas. En Bizkaia se calcula que hay entre 12 y 20 parejas. Se ve amenazada por el descenso de las poblaciones de reptiles, la electrocución en tendidos eléctricos y los cambios en el hábitat.

Gavilán común (*Accipiter nisus*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Interés especial.
Categoría UICN España: Vulnerable
Categoría UICN Mundial: Preocupación menor

Ave rapaz sedentaria y reproductora en el área de estudio. Es una especie forestal que ocupa toda clase de hábitats arbolados, selecciona las más desarrolladas por lo que prefiere los robledales pero llega a usar las plantaciones forestales de pinos. En invierno llegan ejemplares del norte de Europa. Se estima una población peninsular de entre 13.500-14.000 parejas, siendo más abundante en el tercio norte de la Península, y una población europea de entre 280.000-380.000 parejas. En la vertiente atlántica del País Vasco se considera un nidificante escaso, estimándose unas 330-400 parejas para toda la Comunidad y entre 130-180 en Bizkaia, en los estudios más optimistas.

Sus mayores amenazas son la transformación del hábitat, debido a la gran superficie de explotaciones forestales, así como la caza, ya que es una especie que sufre disparos directos a pesar de estar prohibida su caza.



Aguililla calzada (*Hieraaetus pennatus*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Vulnerable.
Categoría UICN España: Preocupación menor
Categoría UICN Mundial: Preocupación menor

Ave rapaz migradora y reproductora en el área de estudio. Es una especie forestal a la que le gusta la presencia de zonas despejadas y prados. Es escasa y tiene una presencia puntual en la zona atlántica de la CAPV. La mitad de la población europea se encuentra en la Península Ibérica, desconociendo con precisión el número de parejas reproductoras, ya que diversos estudios indican desde 2.900 parejas hasta 18.000. En esos estudios, las cifras más optimistas que dan para nuestra región son de 130-180 parejas para el total de la CAPV y entre 8 y 22 parejas en Bizkaia.



Sus mayores amenazas son la destrucción y degradación de los bosques, la caza, el expolio de nidos, los tendidos eléctricos y las actividades forestales cercanas en época de reproducción.



Alcotán europeo (*Falco subbuteo*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Rara.
Categoría UICN España: Casi amenazada
Categoría UICN Mundial: Preocupación menor

Ave rapaz migradora y reproductora en el área de estudio. Es una especie forestal que ocupa bordes de bosques, bosquetes y sotos fluviales próximos a espacios abiertos. Es escasa como reproductora en Bizkaia, aunque durante las migraciones pasan por nuestro territorio gran parte de las poblaciones europeas. La población española se estima en 2.300-4.500 parejas, en la CAPV se estiman entre 30-100 parejas y en Bizkaia entre 24-39 en las estimaciones más optimistas. La población europea se calcula en 65.000 parejas. Para criar utiliza como plataforma los nidos de otras especies, especialmente cornejas.



Sus principales amenazas son la pérdida y degradación del hábitat, las molestias durante la nidificación, la falta de plataformas de cornejas debido a la caza desmedida de esta especie, el expolio de nidos, la caza y la disminución de alimento (pequeños pájaros e insectos) debido a la agricultura intensiva y a la desaparición de terrenos agrícolas.



<u>Halcón peregrino (*Falco peregrinus*)</u>
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Rara.
Categoría UICN España: Preocupación menor
Categoría UICN Mundial: Preocupación menor

Ave rapaz sedentaria que en invierno aumenta en número al llegar ejemplares del norte de Europa. Cría en roquedos y acantilados y caza en vuelo, es habitual que utilice el área de estudio como territorio de caza ya que cría en el entorno. Se estima que su población europea es de 12.000-25.000 parejas. Para España se calcula una población de 2.500-2.800 parejas, con 101 parejas estimadas en el País Vasco y 42 parejas en Bizkaia. Se encuentra amenazada por la caza, el expolio de sus huevos y en algunas ocasiones por las actividades de escalada.

<u>Murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*)</u>
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Vulnerable.
Categoría UICN España: Casi amenazada
Categoría UICN Mundial: Preocupación menor

Murciélago ubiquista que se localiza en cualquier hábitat, aunque prefiere las zonas arboladas con espacios abiertos. Generalmente hiberna en cavidades subterráneas y sus refugios cuando está activo varían desde cavidades hasta desvanes y bodegas. Se calcula una población de entre 40.000 y 50.000 individuos en España, aunque en ligero descenso. Es una especie gregaria tanto en la hibernación como en el periodo de cría.

Sus principales amenazas son la desaparición de los refugios y las molestias que recibe. Eso unido a la degradación y pérdida del hábitat de caza y a los pesticidas, hace que se encuentre en peligro. Se recomienda proteger sus refugios tanto de cría como de invernada limitando el acceso de personas a esas cavidades.

<u>Rata de agua (*Arvicola sapidus*)</u>
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: No amenazada.
Categoría UICN España: Vulnerable
Categoría UICN Mundial: Vulnerable

Es un roedor semiacuático que vive ligado casi siempre a cursos de agua con abundante vegetación herbácea o matorral en sus márgenes, con orillas de poca pendiente y blanda textura en las que poder excavar sus madrigueras. No se dispone de información referente a su abundancia pero con los datos existentes se calcula un descenso de su población en un 30% en los últimos años debido a la destrucción o degradación de su hábitat y al impacto que tienen sobre ella la rata parda (*Rattus norvegicus*) y algunas especies exóticas, como el visón americano. En nuestro municipio hay citas ocasionales de esta especie, pero debería revisarse con más profundidad si aún sigue presente.



Galápago leproso (*Mauremys leprosa*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Vulnerable.
Categoría UICN España: Vulnerable
Categoría UICN Mundial: No catalogada

Reptil distribuido por el Suroeste de Europa y el noroeste de África, que aunque no es endémico de la Península Ibérica, presenta aquí sus mayores poblaciones a escala mundial. Debido al carácter termófilo de la especie, es más común en la mitad sur de la Península Ibérica. Sus hábitats preferentes son las charcas y arroyos de aguas remansadas y con vegetación de ribera.



Su uso frecuente como mascota genera serias dudas sobre la naturalidad de la mayoría de las poblaciones existentes en el País Vasco, donde es una especie escasa, destacando los núcleos reproductores en Tertanga (Amurrio), Salburua (Vitoria-Gasteiz) y Bolue (Getxo). Se ha detectado en el entorno del embalse de Gorostitza. La regresión de esta especie se debe principalmente a la transformación del hábitat, la contaminación del agua en zonas industriales y agrícolas y la competencia con otras especies de quelonios exóticos introducidos, principalmente galápago de Florida (*Trachemys scripta*).



Salamandra común (*Salamandra salamandra*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: No amenazada
Categoría UICN España: Vulnerable
Categoría UICN Mundial: Preocupación menor

Anfibio llamativo por su coloración amarilla y negra. Los adultos son casi siempre terrestres, acudiendo al agua solo para parir. Frecuenta los bosques caducifolios, por donde se mueve entre la hojarasca húmeda, el musgo y troncos caídos. Para criar buscar arroyos de escasa corriente, orillas de lagos y charcas con buena calidad del agua. Sus principales amenazas son la desaparición y degradación de hábitats, la contaminación de las aguas y la presencia de peces y cangrejos exóticos.





Rana patilarga (*Rana iberica*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Interés especial
Categoría UICN España: Vulnerable
Categoría UICN Mundial: Casi amenazada

Rana parda endémica de la Península Ibérica que destaca por sus largas patas posteriores. Los adultos son semiacuáticos, frecuentando los bosques y lugares sombreados y húmedos, juntos a arroyos de agua fría y de buena calidad con abundante vegetación ribereña. Para criar busca remansos en esos arroyos.
En el País Vasco está en regresión, afectada principalmente por la alteración del hábitat, la destrucción de la vegetación de ribera, poco caudal de agua debido a captaciones y contaminantes de origen industrial o agrario.





Espinoso (*Gasterosteus aculeatus*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Vulnerable
Categoría UICN España: En peligro
Categoría UICN Mundial: Preocupación menor

Pez de entre 5 y 8 cm sin escamas, que posee tres espinas eréctiles a voluntad del pez, y con las que disuade a los enemigos. En periodo de celo, que transcurre entre marzo y julio, el macho combina el color azul predominante en su cuerpo con el rojo en cabeza y zonas ventrales y el color verde de sus enormes ojos. Tiene un complejo comportamiento nupcial, ya que construye un nido con palitos y una secreción especial y baila una danza delante para atraer a la hembra y que ella realice en el nido su puesta.



Dispone de un plan de gestión aprobado por la Diputación Foral de Bizkaia en 2008. Se localiza en el río Castaños o Galindo, desde el punto de influencia mareal hasta la presa del embalse de Gorostitza. Se encuentra muy amenazado por diversos aspectos: modificaciones en el cauce del río, alteraciones del caudal del río, especies exóticas depredadoras como la gambusia, la perca, la perca sol y el cangrejo rojo y vertidos que provocan un descenso de la calidad el agua. No está clara su tendencia poblacional.



Anguila (*Anguilla anguilla*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: No amenazada
Categoría UICN España: Vulnerable
Categoría UICN Mundial: En peligro crítico

Pez marino que vive también en agua dulce. Nacen en el Mar de los Sargazos, y las larvas son transportadas por las corrientes marinas en un viaje que dura de 3 a 7 años hasta las costas del Atlántico oriental, donde ya como juveniles (angulas) remontan los ríos y completan su desarrollo. Para ello buscan lugares en las cabeceras de los ríos, por lo que las presas, diques y otras infraestructuras fluviales sin pasos adecuados se convierten en barreras infranqueables. Una vez alcanzada la madurez sexual abandonan los ríos para volver al mar de los Sargazos a desovar. Otros factores de amenaza son la mala calidad de las aguas de los estuarios junto a su explotación pesquera.



3.2.3. Inventarios de flora amenazada

El primer tratado internacional en Europa que se ocupa de proteger la flora y la fauna es el Convenio de Berna, que se firmó en dicha ciudad suiza el 19 de septiembre de 1979. Fue ratificado por el Estado español el 13 de mayo de 1986. Este tratado contiene un apartado con las “Especies de flora estrictamente protegida”, ninguna de estas especies se encuentra en la CAPV.

En 1989 se publica en España la “Ley 4/1989, de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y de fauna silvestres”, que promueve la protección de especies mediante Real Decreto – 439/1990 de 30 de marzo – por el que se regula el “Catálogo Nacional de Especies Amenazadas”. Aquí se incluyen dos taxones presentes en la CAPV, *Armeria euscadiensis y Thymus loscosii*.

La publicación de la “Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres” es un gran paso para la protección de la fauna y la flora. En la legislación estatal se recoge el 9 de junio de 1994, y posteriormente en el Real Decreto 1997/1995, en cuyos anexos II, IV y V figuran las mismas especies que en la Directiva Hábitat del Consejo de Europa.

Estas leyes establecen diversos grados de protección para las plantas de interés a nivel europeo, entre ellas 14 taxones de la flora vascular de la CAPV:

- Seis se recogen en el anexo II “Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación”. Son las siguientes: *Culcita macrocarpa, Narcissus asturiensis, Narcissus grupo pseudonarcissus, Soldanella villosa, Trichomanes speciosum, y Woodwardia radicans.*
- Dos en el anexo IV “Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta”. Son*: Narcissus triandrus subsp. triandrus y Spiranthes aestivalis.*
- Seis en el anexo V “Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión”. Son las siguientes: *Arnica montana,*

Diphasiastrum alpinum, Gentiana lutea, Huperzia selago, Lycopodium clavatum y Narcissus bulbocodium.

El Gobierno Vasco protege el acebo (*Ilex aquifolium*) por el Decreto 262/1983.

La ley 16/1994, de 30 de junio, de conservación de de la naturaleza del País Vasco, sirvió de base para la realización del "Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de la Fauna y Flora, Silvestre y Marina", que en su parte correspondiente a las plantas vasculares, se recoge en la Orden de 10 de julio de 1998 del Consejo de Industria, Agricultura y Pesca. Después de redactarse una propuesta de Catálogo por un equipo de botánicos de la Sociedad de Ciencias Aranzadi y del Instituto Alavés de la Naturaleza, el Consejo Asesor de Conservación de la Naturaleza-Naturzaintza, elaboró el informe por el que se incluyeron en el Catálogo 130 especies y 6 poblaciones de flora vascular del País Vasco.

En años posteriores, como consecuencia de diversos estudios florísticos realizados en la CAPV, se publicó la Orden de 20 de mayo de 2003 del Consejero de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, por la que se modificó dicho Catálogo incluyendo en él 21 nuevas especies de flora vascular y se amplía la catalogación a toda la Comunidad Autónoma de otra especie con una población ya incluida anteriormente. Actualmente el Catálogo consta de 152 especies y 5 poblaciones. Dichas especies se han incluido en cuatro grupos, que de mayor grado de amenaza son: En Peligro de Extinción (7 especies catalogadas), Vulnerables (37 especies catalogadas), Raras (83 especies y 2 poblaciones catalogadas) y De Interés Especial (25 especies y 3 poblaciones catalogadas).

Las especies catalogadas como En Peligro de Extinción son las que forman el grupo de máximo riesgo. Corren peligro de desaparecer si continúan las causas que les han llevado a su actual situación, ya que sus poblaciones son muy pequeñas y están formadas por pocos individuos.

Las especies catalogadas como Vulnerables son las que pasarían a estar en peligro de extinción si no se corrigen las causas que actúan negativamente

sobre ellas. La mayoría de estas plantas viven en hábitats muy frágiles, que pueden alterarse gravemente con las intervenciones humanas.

Las especies catalogadas como Raras son aquellas cuyas poblaciones son muy pequeñas y están aisladas unas de otras. Varias de estas especies se refugian en lugares montañosos y abruptos.

Las especies catalogadas como De Interés Especial no son tan raras como las de los tres primeros grupos, pero poseen importantes valores de tipo científico y cultural. Varias de ellas son endemismos de área muy reducida, y en algunos casos alcanzan en el País Vasco su límite de distribución mundial. Otras han tenido en el pasado diversos usos humanos. Lo que ha ocasionado su actual rareza, al expoliarse sus poblaciones conocidas.

A finales del año 2000 se publicó la Lista Roja de la Flora Vascular Española, elaborada por la Comisión de Flora del Comité de la IUCN. En esta lista se incluyen 19 plantas de las catalogadas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas. Dentro de la categoría de Vulnerables se encuentran *Soldanella villosa y Trichomanes speciosum*.

Inventario de flora amenazada

Especie	**Castellano**	**Catálogo Vasco de Especies Amenazadas**	**Categoría Mundial IUCN (2018)**	**Especies Vascas de Interés Comunitario**
Iris latifolia	lirio de montaña	VU	NE	
Woodwardia radicans	helecho de colchoneros	VU	NE	Anexo II
Pinguicula lusitanica	grasilla de Portugal	RA	NE	
Narcissus nobilis	narciso de los prados	RA	NE	Anexo II
Narcissus asturiensis	narciso menor	IE	LC	Anexo II
Narcissus bulbocodium	narciso trompetero	IE	NE	Anexo IV
Ilex aquifolium	acebo	IE	NE	
Nº total de especies de flora amenazada: 7				

Tabla 20: *Inventario de flora amenazada*

Descripción de las especies amenazadas:

Lirio de montaña *(Iris latifolia)*
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Vulnerable
Categoría UICN Mundial: No evaluada
Directiva Hábitats: No incluida

Planta herbácea vivaz con flores de un color azul violeta. Florece en pleno verano, desde junio hasta agosto. Este lirio es un endemismo de la cadena montañosa pirenaico-cantábrica, que en el País Vasco cuenta con algunas poblaciones aisladas. Aparece en dos tipos de ambientes muy distintos, pero en ambos no hay arbolado. En Bizkaia y Gipuzkoa se encuentra en la franja costera, formando parte de los herbazales de acantilados marinos y colinas próximas al mar. El resto de poblaciones se ubican en pastos de la umbría de algunas montañas alavesas y guipuzcoanas de las sierras de Aralar, Entzia y de Cantabria.

Su rareza en la CAPV puede deberse a causas de tipo climático, ya que prefiere ambientes de montañas altas y frías. También es posible que algunas poblaciones hayan mermado debido a la recolección de aficionados y paseantes porque es una planta muy vistosa.

Helecho de colchoneros (*Woodwardia radicans*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Vulnerable
Categoría UICN Mundial: No evaluada
Directiva Hábitats: Anexo II

Es uno de los helechos más robustos de la flora del País Vasco ya que puede alcanzar hasta 2,5 m de longitud. Es una especie perenne, con hojas de forma triangular muy alargada. Su nombre específico hace referencia a la capacidad de echar raíces de la yema de los ápices de sus hojas al tocar el suelo, formando asombrosas cascadas de helechos. Este helecho es de distribución macaronésica y atlántica que alcanza su límite oriental en el monte Jaizkibel (Gipuzkoa).



Vive en los taludes de barrancos sombríos con humedad constante y temperaturas suaves, con suelos silíceos y cercanos a la costa. La mayoría de sus poblaciones conocidas se encuentran en Bizkaia. En Álava se conoce sólo en una localidad del norte del territorio.



Su principal amenaza es que está confinada en pequeños arroyos, y varias de sus poblaciones pueden verse afectadas por las prácticas forestales. Esto se debe a que en muchos casos las plantaciones forestales llegan hasta las orillas de las regatas. En ocasiones los arroyos quedan cegados por la acumulación de ramas tras las cortas de madera. Para la conservación de este helecho y de otras plantas ligadas a estos pequeños arroyos, es necesaria la protección de dichos arroyos y un cambio en las prácticas forestales.

Grasilla de Portugal (*Pinguicula lusitanica*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Rara
Categoría UICN Mundial: No evaluada
Directiva Hábitats: No incluida

Esta planta carnívora es una hierba vivaz muy delicada, con una fina cepa de la que nacen las hojas dispuestas en roseta basal. Florece de abril a septiembre y las flores son de color rosado pálido casi blanquecino. Tiene un área de distribución atlántica, vive en países de clima húmedo y templado. En

la CAPV la gran mayoría de sus poblaciones conocidas se sitúan al norte de la divisoria de aguas cantábrico-mediterránea, en los territorios de Bizkaia y Gipuzkoa. En Álava es rarísima, sólo se encuentra en el extremo noroccidental y en el macizo del Gorbea. Vive en turberas incipientes, manantiales y esfagnales que se forman en sustratos silíceos de montañas hasta 800 m de altitud.



Ocupa hábitats muy escasos y sensibles a las alteraciones como son las turberas incipientes, manantiales y esfagnales. Sus poblaciones suelen ser siempre pequeñas. Por ello se deberían proteger las zonas húmedas donde se ha encontrado.

<u>Narciso de los prados *(Narcissus nobilis)*</u>
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Rara
Categoría UICN Mundial: No evaluada
Directiva Hábitats: Anexo IV

Este narciso es endemismo del norte de la Península Ibérica. Vive en la mitad occidental de la CAPV, alcanzando su límite oriental conocido en el monte Gorbea. Se encuentra en terrenos silíceos entre 500 y 1.250 m de altitud, en brezales, en orillas de arroyos de montaña y trampales.



Las principales amenazas para las distintas especies de narcisos son que las poblaciones sean pequeñas y estén aisladas unas de otras, que su recolección no esté regulada y que se destruyan los hábitats en los que viven. Para su conservación se deben designar zonas especiales de conservación.

Narciso menor (*Narcissus asturiensis*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Interés especial
Categoría UICN Mundial: Preocupación menor
Directiva Hábitats: Anexo II

Este pequeño narciso es un endemismo del cuadrante noroccidental de la Península, dese la Jacetania y Pirineo occidental hasta las sierras de Francia y Estrela, en el Sistema Central. En la CAPV es muy frecuente en las montañas de la divisoria de aguas y las montañas meridionales. En los valles atlánticos se encuentra en montañas calizas entre 400 m y 1.400 m de altitud. Vive en pastos de crestón, rellanos, rasos del hayedo, quejigal y robledal, sobre margas y calizas.





Narciso trompetero (*Narcissus bulbocodium*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Interés especial
Categoría UICN Mundial: No evaluada
Directiva Hábitats: Anexo IV

Es un narciso de distribución atlántica y un endemismo del golfo de Bizkaia, con un área de distribución mundial muy reducida, desde Las Landas hasta Asturias y con su centro de distribución en el País Vasco. Aparece por todo el territorio de la CAPV desde la costa hasta la sierra de Cantabria. Vive en pastos, repisas, prados-juncales y brezales con humedad edáfica al menos temporal, desde el nivel del mar hasta los 1.300 m de altitud.



Acebo (*Ilex aquifolium*)
Catálogo Vasco de Especies Amenazadas: Interés especial
Categoría UICN Mundial: No evaluada
Directiva Hábitats: No incluida

Es un arbusto dioico, es decir, unos individuos son masculinos y otros femeninos. Puede llegar hasta una altura de 10 m de corteza grisácea muy lisa, que se agrieta en la madurez. Las ramas jóvenes son verdosas, con hojas persistentes, lustrosas, de contorno elíptico con bordes espinosos o en algunos



casos enteros. Florece a lo largo de la primavera y los frutos maduran entrado el otoño, aunque permanecen en las ramas durante todo el invierno. Sus frutos son un recurso muy valioso para varias especies de animales durante el invierno, y además el árbol también les ofrece protección y refugio.



El acebo es una especie del sur y el este de Europa, norte de África y suroeste de Asia. En la Península Ibérica escasea hacia el sur. En la CAPV se encuentra desde el nivel del mar hasta las montañas más elevadas. Prefiere los terrenos silíceos, y en los terrenos calizos ocupa los suelos ácidos. Crece en el sotobosque de hayedos, robledales, bosques mixtos y encinares. En la actualidad habitualmente no forma extensos y densos matorrales puros, pero existen algunos topónimos (Acebedo, Gorostiaga, Gorostitza,…) que indican que pudieron existir en épocas lejanas. En las laderas del Argalario quedan algunos pequeños bosquetes.

Su declive fue ocasionado por la corta para adornos navideños, por lo que se protegió con un decreto del Gobierno Vasco. También le perjudican prácticas forestales agresivas que impiden el desarrollo del sotobosque.

3.2.4. Inventario de fauna y flora exótica invasora

Fauna exótica invasora

A la hora de identificar las especies de vertebrados exóticos invasores del municipio han tenido especial relevancia los datos propios recogidos, así como el estudio de Ihobe del año 2009, *Diagnosis de la fauna exótica invasora de la CAPV*.

En la tabla siguiente se recogen las especies de este modo inventariadas.

Especie	Castellano
Trachemys scripta	Tortuga de Florida
Micropterus salmoides	Perca americana
Gambusia holbrooki	Gambusia
Carassius auratus	Carpín dorado
Cyprinus carpio	Carpa
Lepomis gibbosus	Pez sol

Tabla 21: *Inventario de fauna exótica invasora (vertebrados)*

Tortuga de Florida (*Trachemys scripta*)[23]
Prioridad de gestión en el municipio: máxima.
Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras: Anexo I
Se ha detectado esta especie en el entorno del embalse de Gorostitza. El origen de estas poblaciones proviene probablemente de la suelta por parte de particulares de este animal, que es muy usado como mascota. No se ha detectado reproducción exitosa de la especie. Compite fuertemente con los galápagos autóctonos, a los que desplaza.

[23] Estudios Ambientales Bolue. 2009. *Segunda campaña para la caracterización de las poblaciones de galápagos autóctonos y control de los galápagos exóticos en el parque de Salburua.*



Perca americana (*Micropterus salmoides*)

Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras: Anexo I

Especie liberada por intereses piscícolas en diferentes ríos ibéricos desde donde se ha ido expandiendo de forma natural o asistida hasta ocupar todos los grandes ríos ibéricos. Especie de talla mediana y gran capacidad depredadora, su presencia pone en jaque la supervivencia de toda la comunidad vertebrada de pequeño tamaño de los ecosistemas acuáticos, con especial incidencia sobre otros peces. Su presencia es generalizada en los cursos de agua principales.

Gambusia (*Gambusia holbrooki*)

Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras: No consta

Especie de pequeña talla introducida originariamente en el sur de España para controlar las poblaciones de mosquitos, tarea para la que se ha revelado poco eficaz. Actualmente también es liberada con fines ornamentales, al ser usada como pez de acuariofília. Su impacto sobre la pequeña fauna acuática, tanto vertebrada como invertebrada, es muy alto, siendo uno de los grandes depredadores del pez espinoso. Su pequeño tamaño, por el contrario, la convierte en una presa muy codiciada por un amplio espectro de depredadores, lo cual puede favorecer una cierta regulación de sus poblaciones. Especie muy adaptada a medios palustres, resiste sin problemas durante los estiajes en pequeños volúmenes de agua, en condiciones de temperatura y oxigenación intolerables para cualquier otro pez de nuestro entorno.

Carpín dorado (*Carassius auratus*)

Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras: Anexo II

Si bien su incidencia en ríos y humedales de cierta entidad parece ser muy escasa, no ocurre lo mismo en pequeños estanques, donde puede alcanzar altas densidades y afectar a su correcto funcionamiento ecológico. Aparece de forma generalizada.

<u>Carpa (*Cyprinus carpio*)</u>

Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras: Anexo II

Especie de gran talla introducida con fines deportivos y en menor medida culinarios. Su dieta herbívora provoca graves impactos en medios de aguas quietas, destruyendo las praderas sumergidas, lo cual conlleva aumentos de turbidez, disminución de la oxigenación del agua y pérdida de refugios y recursos tróficos para otras especies. Está presente de forma generalizada.

<u>Pez sol (*Lepomis gibbosus*)</u>

Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras: Anexo I

Pez de pequeña talla liberado por doquier: Carece de interés piscícola y el origen de sus sueltas parece ser ornamental. Especie muy voraz y competitiva, sus fuertes espinas dorsales reducen la presión depredadora sobre la misma. Defiende activamente sus puestas, lo cual le asegura un mayor éxito reproductor. Su efecto pernicioso sobre las comunidades de fauna acuática de pequeño tamaño es muy marcado.

Además, entre las especies de invertebrados exóticos se pueden destacar:

Especie	**Castellano**
Procambarus clarkii	Cangrejo rojo
Pacifastacus leniusculus	*Cangrejo señal*
Vespa velutina	*Avispa asiática*

Tabla 22: *Inventario de fauna exótica invasora (invertebrados)*

<u>Cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*)</u>

Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras: Anexo I

Especie introducida con fines deportivos y comerciales. Su amplio espectro trófico y plasticidad ecológica le convierten en una especie invasora muy exitosa, que se adapta a todo tipo de aguas y regímenes hídricos excepto las muy frías o de lechos muy rocosos. Su impacto sobre la biodiversidad deriva de las altas densidades que suele alcanzar combinadas con su carácter depredador de amplio espectro. Por otro lado, es portador del hongo causante de la afanomicosis, la enfermedad que diezmó y abocó a nuestro cangrejo autóctono (*Austrapotamobius pallipes*) al borde de la extinción. Es una especie frecuente, excepto algunas cabeceras de arroyos.



Cangrejo señal (*Pacifastacus leniusculus*)

Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras: Anexo I

Especie similar a la anterior, aunque rehúye los fondos fangosos preferidos por el cangrejo rojo. Su capacidad colonizadora es menor que la del cangrejo rojo, pero también puede alcanzar altas densidades, lo cual, unido a su mayor tamaño y amplio espectro trófico provoca serios problemas a la fauna y flora autóctona. Así mismo, también es portador de la afanomicosis. Es una especie frecuente.



Flora exótica invasora

El inventario de las especies de flora alóctonas invasoras y/o transformadoras se ha realizado tomando como base el esquema de clasificación llevado a cabo en la *Diagnosis de la Flora Alóctona Invasora de la CAPV*[24]. Se han considerado únicamente las especies recogidas en las categorías A y B del mismo estudio. La definición de cada una de estas categorías es la siguiente:

- La **Categoría A (especies alóctonas transformadoras),** agrupa a las plantas invasoras que producen cambios en el carácter, condición, forma o naturaleza de una área significativa respecto a la extensión total del ecosistema en el que se encuentren. Se trata de un término ecológico que sólo se aplica a ecosistemas naturales y seminaturales.

- La **Categoría B (especies alóctonas naturalizadas invasoras**), engloba a plantas exóticas que mantienen poblaciones durante varias generaciones (o por un mínimo de 10 años) sin la intervención directa del hombre, reproduciéndose por semillas o vegetativamente (rizomas, tubérculos, bulbos, etc.). También son conocidas como plantas establecidas.

[24]Ihobe.2009. *Diagnosis de la Flora Alóctona Invasora de la CAPV*.



Las plantas de carácter invasor más contrastado y problemático en el municipio son:

Especie	**Categoría**
Buddleja davidii	A
Cortaderia selloana	A
Robinia pseudoacacia	A
Ipomoea indica	A
Oenothera glazioviana	A
Fallopia japonica	A
Helianthus tuberosus	B
Acacia dealbata	B
Artemisa verlotiorum	B
Aster squamatus	B
Arundo donax	B
Bidens aurea	B

Tabla 23: *Inventario de flora exótica invasora*

Buddleja davidii- Lilo de verano

Arbusto de origen asiático de uso ornamental, debido a su rusticidad y la belleza y abundancia de sus flores. Es una especie muy rústica y colonizadora, gracias a su abundante producción de semillas y capacidad de dispersión. Especialmente agresiva en suelos desnudos y removidos, donde puede formar masas prácticamente monoespecíficas que limitan el asentamiento de las especies autóctonas. Su control puede realizarse de forma mecánica, aunque ello implica su desarraigo, ya que de otro modo rebrota de raíz. También son efectivos los tratamientos con herbicidas, aunque menos recomendables.

Es una planta comúnmente usada en jardinería, por lo que la primera medida para evitar su colonización en los medios naturales pasaría por aplicar desecharla en dichas labores, algo por otro lado obligado tras su inclusión en el Anexo I del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, y sustituir los pies ya existentes por otras especies inocuas.



Cortaderia selloana – Carrizo de la Pampa

Especie americana muy similar a la anterior en cuanto a su ecología y problemática. Se trata de una de las especies invasoras más problemáticas en el sector cantábrico, si bien en el municipio hasta la fecha manifiesta un carácter menos agresivo, seguramente por los rigores invernales. Como en el caso anterior, los tratamientos pueden ser mecánicos o químicos.

En el municipio se usa como ornamental, por lo que como en el caso de la *Buddleja davidii*, su sustitución por otras especies en las zonas verdes y la aplicación del obligado cese legal de su uso como especie jardinera contribuiría a eliminar el origen del problema.

Robinia pseudoacacia – Falsa acacia

Árbol de origen norteamericano usado profusamente en el campo forestal y ornamental, debido a la calidad de su madera, su rusticidad y su resistencia a la contaminación y a la poda. Genera graves problemas en los lugares que coloniza, ya que a su rápido crecimiento, que limita el asentamiento de otras leñosas autóctonas, se une la transformación que provoca en las características del suelo, nitrificándolo.

Esto conlleva la desaparición de especies herbáceas poco tolerantes al nitrógeno edáfico. En contraste, la escasa capacidad de dispersión de sus frutos la convierten en una colonizadora relativamente poco eficiente.

Rebrota con mucha facilidad de raíz, por lo que los tratamientos mecánicos requieren un seguimiento posterior de los rebrotes. También se pueden aplicar tratamientos químicos. Su intolerancia a la sombra es otra herramienta que se puede usar, favoreciendo el desarrollo preferente de árboles autóctonos que impidan su colonización.

Ipomoea indica – Campanilla

Especie de origen neotropical, nativa de distintas regiones tropicales y subtropicales desde Argentina hasta el sur de los Estados Unidos. Es una planta muy utilizada en jardinería que actualmente se encuentra naturalizada en el sur de Europa, África del Sur, Australia Nueva Zelanda, Macaronesia y diversos archipiélagos del Pacífico. Tiende a formar densas poblaciones que “ahogan” a las plantas sobre las que crece. Es una amenaza sobre todo en ambientes riparios y también en setos y orlas de bosque. Puede ser un grave problema para regeneración natural de los bosques porque puede crear una sombra tan intensa que ni siquiera las especies forestales, incluidas los árboles, pueden germinar y desarrollarse.[25]

Oenothera glazioviana – Hierba de asno

El género Oenothera comprende unas 120 especies originarias de diversas áreas templadas y subtropicales de América del Norte y Sur. Se propaga rápidamente a lo largo de las vías de comunicación, por el movimiento de tierras, y en las riberas de los ríos por las crecidas periódicas. Sus semillas pueden sobrevivir muchos años esperando las condiciones óptimas para germinar. Coloniza diversos hábitats pero los más afectados son las dunas y arenales costeros.

Fallopia japonica – Hierba nudosa japonesa

Esta planta es originaria de Asia (China, Corea y Japón) y está considerada por la UICN una de las 100 especies exóticas invasoras más dañinas del mundo.

Requiere climas húmedos, no excesivamente fríos y veranos lluviosos. En el País Vasco invade sobre todo en cursos fluviales, donde forma densas poblaciones bajo las que no crece prácticamente otra especie. Sus rizomas se extienden 7 (15) m de la planta madre y hasta 2 m profundidad lo que le permite un eficaz aprovechamiento del agua y los nutrientes el suelo, así consigue desplazar a la flora nativa.

[25] Diputación Foral de Bizkaia (2010). Flora alóctona invasora en Bizkaia



Helianthus tuberosus- Bataca

Planta herbácea perenne con rizomas tuberosos originaria de Canadá y Estados Unidos. Aparece en ambientes antropizados húmedos. Pero su mayor impacto se produce en ríos donde se propaga fácilmente con las fuertes avenidas, gracias a sus tubérculos. También se reproduce por semillas que se pueden dispersar por el agua y colonizar nuevas orillas. Forma densas comunidades y desplaza a las especies de flora nativa. Además de *H. tuberosus* se pueden encontrar el híbrido *H. x laetiflorus* que también tiene un comportamiento invasor.[26]

Acacia dealbata-Mimosa

En su área natural de distribución (Australia y Tasmania) vive en suelos secos porque no soporta bien la inundación. Resiste las heladas, pero prefiere temperaturas no muy bajas, así como ambientes soleados o de semisombra. Es un árbol de crecimiento rápido que se asilvestra con facilidad en regiones de clima suave. Se puede reproducir de semilla y por rebrote de cepa. Aumentan los riesgos de incendios al ser plantas muy inflamables.

Es una especie que compite con la vegetación natural por ocupación del terreno y además produce sustancias tóxicas que limitan la germinación y el crecimiento de la flora autóctona. [27]

Artemisa verlotiorum – Ajenjo de China

Esta planta es originaria de China y se cree que se introdujo en España a principios del siglo XX como planta ornamental. Es especialmente abundante en el norte de la Península Ibérica. Invade hábitats húmedos y ricos en materia orgánica donde compite eficazmente con las especies autóctonas por el agua y los nutrientes. Afecta a numerosos ambientes, tanto naturales como antropizados: bordes de ríos y arroyos, herbazales higronitrófilos, cunetas,

[26] Diputación Foral de Bizkaia (2010). Flora alóctona invasora en Bizkaia
[27] Diputación Foral de Bizkaia (2010). Flora alóctona invasora en Bizkaia



acequias, etc. Es difícil de erradicar principalmente en ambientes riparios porque las crecidas facilitan la expansión de sus rizomas.[28]

Aster squamatus – Matacavero

Originaria de las regiones tropicales del Centro y Sur de América. Es una planta que se ha naturalizado y es invasora en diversas partes del mundo: Europa, Norte de África, Azores, Canarias y Sudáfrica. Es muy abundante en terrenos alterados o removidos. Invade cultivos de regadío, humedales e incluso deltas y marismas, porque resiste bien la salinidad. Cada planta produce miles de frutos (los vilanos) que son dispersados por el viento y colonizan nuevas áreas en poco tiempo.[29]

Arundo donax – Caña común

Es considerada por la IUCN como una de las peligrosa y nocivas plantas alóctonas invasoras a nivel mundial, por lo que está incluida en la lista de las 100 peores especies biológicas invasoras del Grupo de Especialistas sobre Especies Invasoras (ISSG). Se reproduce eficazmente de forma vegetativa mediante rizomas que pueden crecer medio metro cada año.

Es una planta termófila que no soporta bien el frío, por lo que en Bizkaia es más abundante en la costa. Los hábitats más afectados son humedales y riberas de ríos.[30]

Bidens aurea - Té de huerta

Planta originaria del Sur de Estados Unidos, Méjico y Guatemala. Su introducción parece haber sido accidental. Es una planta termófila, que suele llegar hasta los 300 m de altitud, pero algunas poblaciones se han establecido en cotas más altas. Generalmente invade áreas artificializadas como bordes de prados, cunetas húmedas, jardines y huertos. Pero puede establecerse en

[28] Diputación Foral de Bizkaia (2010). Flora alóctona invasora en Bizkaia
[29] Diputación Foral de Bizkaia (2010). Flora alóctona invasora en Bizkaia
[30] Gobierno Vasco (2009). Diagnosis de la flora alóctona invasora de la CAPV



comunidades seminaturales en zonas cercanas a ríos y arroyos donde compite con las especies nativas. Su expansión es bastante rápida.[31]

[31] Diputación Foral de Bizkaia (2010). Flora alóctona invasora en Bizkaia



3.3. Funcionalidad ecológica

Uno de los mayores riesgos ambientales actuales del municipio consiste en la desestructuración territorial debida a las transformaciones urbanísticas e infraestructurales. Aparte de la pérdida directa de hábitats, estas actuaciones pueden suponer el aislamiento poblacional de ecosistemas completos, al evitar un adecuado flujo genético.

Por tanto, desde una perspectiva ecológica funcional, el mantenimiento de una adecuada trama de corredores ambientales locales es absolutamente imprescindible.

En el apartado siguiente (4.1. Evaluación de los ambientes ecológicos) se dan unos apuntes sobre cómo mejorar la conservación de los hábitats más amenazados e importantes y su conectividad.

Además, por el borde suroccidental del municipio discurre el corredor ecológico Armañon-Ganekogorta.[32] Ocupa una pequeña superficie de 26 ha actualmente afectada en su mayoría por plantaciones exóticas de *Pinus radiata* y *Pinus pinaster* y no se han realizado acciones para su mejora ecológica.

[32] Gobierno Vasco (2005). Red de corredores ecológicos de la Comunidad Autónoma de Euskadi.



4. Evaluación del estado de conservación de la biodiversidad del área de estudio

4.1. Evaluación de los ambientes ecológicos

La Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, establece que los Estados miembros se encargarán de la vigilancia del estado de conservación de las especies y de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, teniendo especialmente en cuenta los tipos de hábitats naturales prioritarios y las especies prioritarias. En nuestro caso, en virtud de las transferencias del Estado, el Gobierno Vasco es el responsable de su cumplimiento en el territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

En la letra e) del artículo 1 define el estado de conservación de un hábitat natural como: *el conjunto de las influencias que actúan sobre el hábitat natural de que se trate y sobre las especies típicas asentadas en el mismo y que pueden afectar a largo plazo a su distribución natural, su estructura y funciones, así como a la supervivencia de sus especies típicas*. Debemos, por tanto, tener en cuenta todas las influencias del entorno (aire, agua, suelo, territorio, etc.) que actúan sobre los hábitats y especies presentes en el lugar.

Añade además que, el estado de conservación de un hábitat natural se considera favorable cuando:

- su área de distribución natural y las superficies comprendidas dentro de dicha área sean estables o se amplíen;
- la estructura y las funciones específicas necesarias para su mantenimiento a largo plazo existan y puedan seguir existiendo en un futuro previsible;
- el estado de conservación de sus especies típicas sea favorable.

Los Hábitats de Interés Comunitario presentes en el municipio de Barakaldo se pueden ver en la siguiente tabla:

CODIGO	HABITATS	SUPERFICIE (Ha)
4030	Brezales secos europeos	158,96
6210*	Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos	20,99
6510	Prados pobres de siega de baja altitud	117,98
91E0*	Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior*	1,23
9230	Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur y Quercus pyrenaica*	1,72
9340	Bosques de *Quercus ilex* y *Quercus rotundifolia*	48,79

Tabla 24: *Hábitats de interés comunitarios*

Después de hacer un diagnóstico de los distintos hábitats presentes en el municipio, evaluando además las oportunidades y las amenazas para la conservación de los Hábitats de Interés Comunitario se exponen a continuación una serie de valoraciones.



4.1.1. Medio acuático

El grado de conservación de este hábitat es bajo. Tal y como se ha comentado en el análisis, la extensión que ocupan los ríos y arroyos en el área de estudio es de 27,62 ha. Pero el tramo fluvial que tiene vegetación de ribera bien conservada es de sólo 3,13 ha, el 11%.

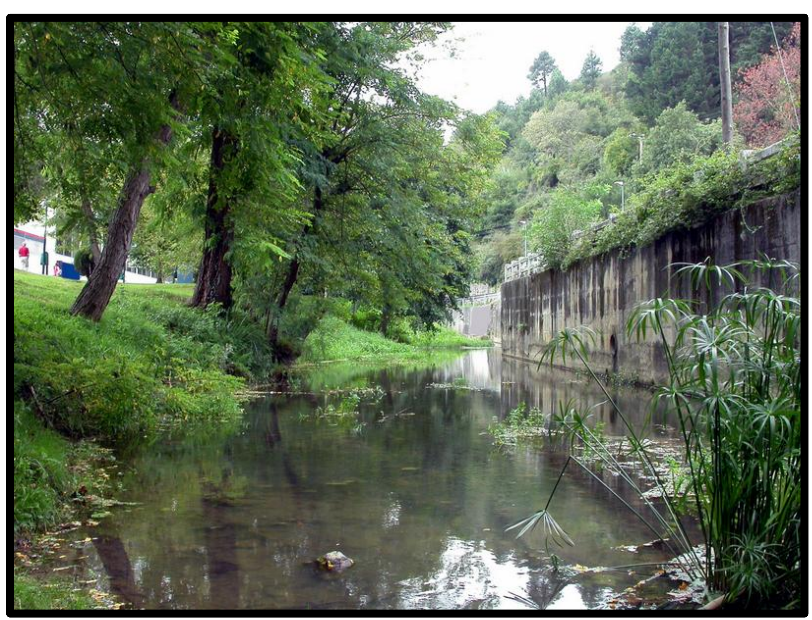
Potencialmente, los bosques ribereños o de galería bordearían todos los cursos de agua, siendo las alisedas el bosque más extenso. Dentro del municipio el hábitat catalogado como Hábitat <u>prioritario</u> de Interés Comunitario por la Directiva Europea (Bosques aluviales de *Alnus glutinosa* y *Fraxinus excelsior* código 91E0*) ocupa tan sólo una extensión de 1,23 ha. Se sitúa en un pequeño barranco en la ladera norte del monte Argalario, en el arroyo Agirre que posteriormente alcanza el barrio de Kareaga. Este hábitat prioritario además de ser pequeño se encuentra fragmentado en dos manchas de vegetación. Debido a su importancia se debería ampliar la superficie de este hábitat prioritario, conectando las dos manchas de vegetación que ya existen y restaurando la vegetación de ribera por el arroyo Agirre al resto del barranco. También se podría aumentar la superficie de este Hábitat prioritario recuperando la vegetación de ribera en los arroyos contiguos. Además se debería crear una "zona perimetral de protección" debido a que está rodeado por plantaciones forestales de especies que se han naturalizado y están manifestando cierto carácter invasor.

Para garantizar que el <u>estado de conservación</u> de este hábitat prioritario sea favorable debe aumentar su superficie porque:

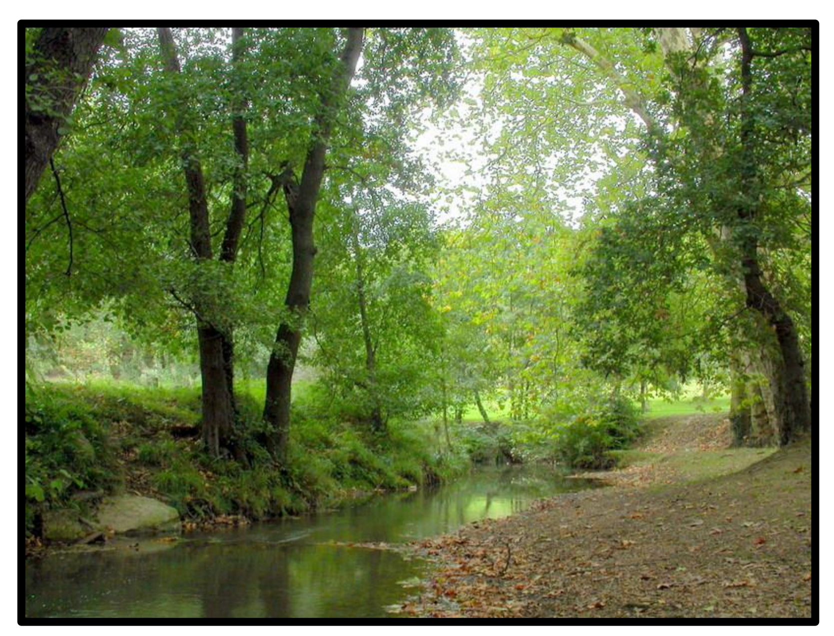
- su pequeña superficie no asegura que su área de distribución natural sea estable;
- a largo plazo su estructura y funciones de bosque de ribera no seguirán existiendo;
- no se puede garantizar el estado de conservación de sus especies típicas.



Además, se debería recuperar parte de los bosques de ribera desaparecidos o transformados. Gran parte de ellos son ya de difícil recuperación debido a que sus orillas se han visto transformadas por canalizaciones, encauzamientos y construcciones de infraestructuras (viviendas, carreteras,…).



En cambio otros han sido sustituidos por usos agrícolas, forestales o de jardinería, relegando al bosque de ribera a un seto dominado por el aliso y sin prácticamente sotobosque. En estos últimos casos, sí es posible ejecutar acciones que contribuyan a la conversión del seto (código EUNIS FA.3) por un bosque de ribera.





4.1.2. Medio agroganadero

La conservación y mejora de los espacios agrícolas y ganaderos municipales trasciende a los aspectos puramente vinculados a la conservación de la biodiversidad, pudiendo entroncar con otros aspectos clave como la preservación de la identidad cultural, la dignificación social del sector primario, la ordenación territorial equilibrada, la alimentación de calidad baja en impactos ambientales o el progresivo avance hacia mayores cotas de soberanía alimentaria.

4.1.2.1. Medios agrícolas

Las zonas agrícolas pueden acoger otros elementos que diversifican estos medios, como son los setos, riberas, acequias, etc. Estos micro hábitats pueden dar refugio a un amplio abanico de especies de fauna y flora silvestres. Pero no todas las zonas agrícolas municipales tienen estos valiosos elementos para la conservación de la biodiversidad.

Otros elementos como los muros de piedra, cabañas y otras infraestructuras, típicamente ganaderos, pueden ser usadas por un amplio abanico de especies, algunas de alto interés de conservación como los murciélagos.

4.1.2.2. Medios ganaderos: herbazales y prados

En general, estos hábitats se están alterando en parte con el abandono del pastoreo tradicional. Este hecho puede poner en peligro la situación de dos hábitats prioritarios de interés comunitario: los “prados secos seminaturales y facies de matorral” y los “prados pobres de siega a baja altitud”.

El hábitat *lastonares y pastos del Mesobromion* (E1.26) tiene una pequeña representación (21 ha), pero constituye un hábitat prioritario de interés comunitario por la Directiva Europea (Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos, código 6210*).

Se encuentra en 5 localizaciones distintas y en algunas de ellas este hábitat está siendo alterado, bien colonizado por la vegetación arbustiva al abandonarse los usos ganaderos tradicionales o bien sustituido en parte al cambiarse los usos que de él se hacen.







Se deberían desarrollar acciones para revertir estos cambios, incentivando a los propietarios y/o usuarios de este hábitat a recuperar los usos tradicionales. Además se debería evaluar y priorizar en qué localizaciones se podría aumentar la superficie de forma más efectiva. Se puede aumentar la superficie de este hábitat prioritario eliminando parte de las plantaciones forestales limítrofes.

Para garantizar que el estado de conservación de este hábitat prioritario sea favorable debe aumentar su superficie porque:

- su superficie es pequeña y se encuentra muy fragmentada, por lo que no se asegura que su área de distribución natural sea estable;
- a largo plazo su estructura y funciones de prado no seguirán existiendo;
- no se puede garantizar el estado de conservación de sus especies típicas.

El hábitat *prados de siega atlánticos, no pastoreados* (E2.21), con una extensión de 117,98 ha, se corresponde con el hábitat de interés comunitario (Prados pobres de siega a baja altitud, código 6510). Se localiza principalmente por las laderas del monte Argalario y del área norte de la sierra Sasiburu, intercalado con masas forestales. Debido a su fragmentación y a que se ubica en parte entre plantaciones forestales, la forma más sencilla de mejorar su situación es que se eliminen algunas áreas de las plantaciones forestales.

También se sitúa salpicado entre una buena representación de bosque autóctono, por lo que se deben desarrollar acciones que posibiliten la conservación conjunta de los prados y los bosquetes, conservando el típico paisaje de campiña atlántica, qué aún se puede encontrar en puntos de la ladera noreste del Argalario y al Este del barrio de Gorostitza.



Para garantizar que el estado de conservación de este hábitat de interés comunitario sea favorable debe aumentar su superficie porque:

- aunque su superficie no es pequeña, sí se encuentra muy fragmentada, por lo que no se asegura que su área de distribución natural sea estable;
- a largo plazo su estructura y funciones de prado no seguirán existiendo;
- no se puede garantizar el estado de conservación de sus especies típicas.

Los *prados pastados y pastos no manipulados* (E2.11) con 259,10 ha son los prados que ocupan mayor extensión y están repartidos por todo el municipio. Es uno de los ecosistemas más abundantes y característicos del paisaje rural de la vertiente atlántica. No están considerados como hábitats prioritarios pero desde el punto de vista de la conservación de la biodiversidad son un valor importante. Las especies pratenses están adaptadas a un laboreo continuo, son características de estos ecosistemas y tienen una serie de fauna (en especial los insectos) que también se han adaptado a estos ecosistemas. Junto con los *prados de siega atlánticos, no pastoreados* y los bosques autóctonos forman parte del típico paisaje de campiña atlántica antes mencionado.

El hábitat *helechales atlánticos y subatlánticos, colinos* (E5.31(X)) tiene una extensión de 169,06 ha y se encuentra repartido por todo el municipio. Estos hábitats son la etapa de sustitución de diversos tipos de bosques acidófilos (robledales y marojales). Pueden ser terrenos adecuados para poner en marcha un plan de restauración de los bosques autóctonos del municipio, ya que con el tiempo sin intervención humana, se recuperaría el antiguo bosque.



4.1.3. Medio forestal

Actualmente la superficie forestal ocupa 1.052 has, lo cual supone el 42% del municipio, mayoritariamente formada por plantaciones forestales (22%), bosques (13%) y matorrales y arbustos (7%).

Desde una perspectiva ambiental, resulta decepcionante que la superficie de las plantaciones forestales (548 ha) sea un 70% superior al de los bosques autóctonos (322 ha). Se deberían desarrollar acciones que reviertan esta situación.

4.1.3.1. Bosques naturales y seminaturales

Dos terceras partes de los bosques del municipio son robledales de *Quercus robur* (Bosque acidófilo dominado por *Quercus robur*, EUNIS G1.86) que ocupan 206 ha. Desde el embalse de Gorostitza hacia el Sur, estos bosques se encuentran fragmentados por numerosas plantaciones forestales de especies exóticas. Se deberían desarrollar acciones que vayan sustituyendo estas plantaciones forestales exóticas por bosque autóctono. En la mitad norte, en cambio, estos robledales se intercalan con “prados de siega atlánticos, no pastoreados” formando el típico paisaje de campiña atlántica. Es necesario conservar este paisaje y, ahí donde sea posible, propiciar un aumento de su superficie.

El marojal es un hábitat de interés comunitario (Robledales galaico-portugueses con *Quercus robur y Quercus pyrenaica*, código 9230) con 1,72 ha que tiene una pequeña extensión al sur del municipio, en el Ganeroitz. Los hábitats “helechales atlánticos y subatlánticos, colinos (EUNIS E5. 31(X)) y “brezal atlántico dominado por *Ulex spp*.” (EUNIS F4. 23(X)) que rodean este marojal son apropiados para ampliar la superficie de este hábitat de interés comunitario.

Para garantizar que el estado de conservación de este hábitat de interés comunitario sea favorable debe aumentar su superficie porque:



- su pequeña superficie no asegura que su área de distribución natural sea estable;
- a largo plazo su estructura y funciones de bosque natural no seguirán existiendo;
- no se puede garantizar el estado de conservación de sus especies típicas.

El encinar cantábrico (código EUNIS G2.121) con una extensión total de 48,79 ha se corresponde con el hábitat de interés comunitario (Bosques de *Quercus ilex y Quercus rotundifolia*, código 9340). La principal representación en Barakaldo de este hábitat es el encinar de Tellitu, de unas 40 ha. Otro encinar más pequeño, de 5,4 ha se sitúa al norte del Colegio El Regato. Además hay otras 3 pequeñas manchas de encinar: junto al barrio de Mesperuza, en el paraje de Artuza (entre El Regato/Errekatxo y el colegio El Regato) y en la ladera norte del monte Arrolatza.

Todas las manchas del encinar se conectan a través del hábitat bosque acidófilo dominado por *Quercus robur* (EUNIS G1.86) y el hábitat bosques naturales jóvenes de frondosas (EUNIS G5. 61). En los límites de los robledales con los encinares se puede formar el bosque mixto de *Quercus robur y Quercus ilex* (código EUNIS G4.(Z)) que está presente en el municipio pero en una pequeña extensión (4,80 ha). A pesar de su pequeño tamaño es muy importante debido que aumenta significativamente la riqueza botánica del municipio.

Y la superficie del encinar se puede aumentar, principalmente en el caso de las pequeñas manchas, regenerando este bosque en los hábitats cercanos que se corresponden con el hábitat de prados pastados y pastos no manipulados (EUNIS E2.11) y el hábitat de helechales atlánticos y subatlánticos, colinos (EUNIS E5. 31(X)). También hay que tener en cuenta que el hábitat bortal o maquis alto termoatlántico (código EUNIS F5.21(Y)) es el primer estadío de degradación del encinar y que ya contiene especies representativas del encinar. Este hábitat es muy pequeño (8,85 ha) y se encuentra muy fragmentado.



Para garantizar que el estado de conservación de este hábitat de interés comunitario sea favorable debe aumentar su superficie porque:

- su superficie se encuentra muy fragmentada y no asegura que su área de distribución natural sea estable;
- a largo plazo su estructura y funciones de bosque natural no seguirán existiendo;
- no se puede garantizar el estado de conservación de sus especies típicas.

4.1.3.2. Plantaciones forestales

Las plantaciones forestales existentes son cultivos monoespecíficos y coetáneos con escasa diversidad de especies forestales. En ellas el objetivo es productivista, lo que provoca una baja biodiversidad vegetal. Además, debido a la gestión forestal que se lleva a cabo, su biodiversidad faunística o florística asociada suele ser escasa o poco relevante. Se debería modificar esta gestión forestal y aproximarse a una gestión “próxima a la naturaleza”, empezando por los cultivos situados en terrenos públicos.[33]



[33] Kolore guztietako basoak (2017). Propuesta para la recuperación del bosque autóctono.



Además, se debería ir sustituyendo progresivamente los cultivos forestales situados junto a bosques autóctonos o junto a hábitats de interés comunitario por especies autóctonas, con el objetivo de aumentar la superficie forestal autóctona y mejorar la situación de los hábitats de interés comunitario.

Algunas de estas especies cultivadas se han naturalizado y están manifestando cierto carácter invasor por lo que se debería plantear la prohibición de su uso forestal en el municipio así como su erradicación o control; es el caso de *Eucaliptus sp., Robinia pseudoacacia, Quercus rubra, Pinus sylvestris, Chamaecyparis lawsoniana.*[34]

4.1.3.3. Matorrales y arbustos

Los matorrales y arbustos constituyen etapas de degradación de las diferentes masas forestales, aportando diversidad estructural y constituyendo en algunos casos hábitats de alto interés de conservación.

El hábitat de interés comunitario Brezales secos europeos, (código 4030) tiene una extensión de 158,96 ha. Se localiza de manera fragmentada por gran parte del municipio. Sus principales formaciones se encuentran en la ladera sur del monte Argalario y al sur del embalse Etxebarria. También hay buenas parcelas de este hábitat dispersas por la sierra de Sasiburu. Este hábitat es un brezal atlántico dominado por *Ulex sp*. (código EUNIS F4.23(X)). El dominio de la argoma sobre los brezos, indica un suelo más desarrollado y con unas condiciones más cercanas y propicias para la recuperación del bosque primitivo. En este caso se debe mantener su extensión total, pero permitiendo que siga su evolución natural hacia bosque. Se puede aumentar la superficie de este hábitat de interés comunitario eliminando parte de las plantaciones forestales cercanas.

---

[34] Dictamen del Comité Científico 30/2017 (2017). Ministerio de Agricultura, pesca, alimentación y medio ambiente.





El hábitat seto de especies autóctonas (EUNIS FA.3) es un hábitat de alta importancia ambiental. Los matorrales y arbustos que forman los setos vivos típicos del paisaje de la campiña atlántica desempeñan unas funciones ecológicas muy importantes, son el lugar de cría para muchas especies de fauna, como aves, pequeños roedores y pequeños mamíferos. Y son además refugio para toda clase de fauna, tanto para resguardarse en invierno, como para buscar sombra en los días calurosos del verano.

Otra función ecológica muy importante es que junto con ríos y bosques de ribera forman corredores ecológicos que son muy valiosos para la fauna. Una grave amenaza para la biodiversidad es la fragmentación de los hábitats, por lo que proteger y restaurar los corredores ecológicos, que unen diversos tipos de hábitats, es una medida fundamental para aumentar la biodiversidad.

Por todo ello, es necesario conservar este hábitat de setos de especies autóctonas. En los casos donde se puedan recuperar los bosques potenciales se deberían desarrollar acciones para su recuperación ambiental. Por ejemplo, los setos vivos que hoy en día son las orillas del tramo bajo del río Castaños, deben ampliarse en superficie y diversidad vegetal para recuperar el hábitat original del bosque de ribera o aliseda cantábrica, ya que es un hábitat prioritario que ha sido destruido en gran parte de su extensión original.



4.1.4. Medios artificializados

La superficie ocupada por medios artificializados asciende a un total de 757 hectáreas, el 30 % de la superficie total de Barakaldo.

Tal y como se ha comentado anteriormente, la artificialización de los suelos provoca la pérdida de hábitats naturales y la degradación de los procesos ecológicos. Por ello, es clave para la conservación de la biodiversidad del municipio que se ponga freno a la expansión urbana e infraestructural y no se amplíe su superficie. Al mismo tiempo, se deben desarrollar acciones que adecúen los espacios ya artificializados en entornos más amables para la biodiversidad.

4.2. Evaluación de las áreas faunísticas

Se tiene conocimiento de 45 especies de fauna amenazada en el área de estudio.

	Número de especies amenazadas
Aves	30
Mamíferos	8
Reptiles	3
Anfibios	2
Peces	2
Total	**45**

Tabla 45: *Número de especies amenazadas*

A pesar de que las 45 especies están catalogadas como amenazadas, algunas de ellas se encuentran en situación más crítica que otras. Además, algunas de ellas tienen una presencia regular en el municipio, mientras otras en cambio solo tienen una presencia ocasional. Por lo tanto, la evaluación de la situación de cada una de ellas no puede ser igual ni puede tomar las mismas referencias.

En cuanto a las **aves**, destaca por su importancia el grupo de las rapaces. Entre ellas destacan 3 especies para las que el área de estudio tiene una alta importancia, ya que son especies reproductoras en Barakaldo: el gavilán común, la aguililla calzada y el alcotán europeo. Las tres se pueden considerar como especies forestales, por lo que la conservación de los robledales, encinares y bosques mixtos del municipio es vital para esas especies.

Aunque no son reproductoras en Barakaldo, también tienen una alta importancia el milano real y el alimoche común, ya que son dos especies en situación crítica de amenaza. El milano real es un reproductor muy escaso en Bizkaia, en cambio en invierno se congregan bastantes individuos procedentes del norte de Europa. El alimoche es un ave migradora que cría fuera del área de estudio pero lo frecuenta en busca de alimento.



Las 2 especies son carroñeras por lo que frecuentan los herbazales y prados en busca de alimento. El milano real además es muy oportunista pudiendo cazar pequeños roedores o incluso acudir a vertederos.

Otras especies de aves amenazadas a destacar son la culebrera europea, el halcón peregrino, el chotacabras europeo, el martín pescador, el torcecuello, el bisbita campestre y el cuervo. La culebrera europea es una rapaz migradora que busca principalmente terrenos abiertos con bosquetes dispersos. En cambio el halcón peregrino utiliza los grandes roquedos para criar y se encuentra frecuentemente en el área de estudio.

El chotacabras europeo es un ave forestal migradora que se reproduce en Barakaldo y que también utiliza los espacios abiertos. Algo similar en cuanto a hábitats es el torcecuello, un pájaro carpintero migrador que se reproduce en Barakaldo y que utiliza agujeros ya existentes tanto en bosques como en terrenos abiertos. El cuervo también utiliza diversos ambientes municipales ya que puede criar tanto en árboles como en cantiles rocosos.

En cambio el bisbita campestre es un pequeño paseriforme migrador que cría en terrenos abiertos y prados de montaña. Y el martín pescador frecuenta todos los ríos del municipio en busca de alimento y para criar utiliza los tramos altos no alterados ni transformados.

En cuanto al resto de especies de aves, el buitre leonado no se reproduce en Barakaldo pero acude a buscar carroña frecuentemente por los herbazales y prados. Las chovas piquigualda y piquirroja se reproducen en los cercanos Montes de Triano y Galdames y al igual que los buitres acuden a los herbazales y prados a buscar alimento (pequeños invertebrados, insectos, bayas, semillas, etc.).

Otras aves tienen una presencia ocasional no constante en el municipio. Algunas probablemente porque no encuentran el hábitat idóneo para criar, entre ellas podemos citar al aguilucho pálido, que necesita brezales, páramos, cultivos de cereal,… en los que tenga tranquilidad y sin molestias humanas; el rascón europeo y el carricero común, que necesitan zonas pantanosas con



buena vegetación; el andarríos chico, que necesita orillas de ríos con buena vegetación ribereña; el alcaudón real, que necesita terrenos abiertos con espesos arbustos; el alcaudón común que prefiere arboledas abiertas o zonas con árboles dispersos; o el picogordo, que prefiere bosques caducifolios maduros y elevados.

Otros como el búho real tienen una presencia ocasional a pesar de disponer de zonas óptimas para criar, probablemente porque es una especie escasa en nuestro entorno. O la abubilla, la tarabilla norteña, el mosquitero musical y el papamoscas cerrojillo, que en nuestro entorno prácticamente se comportan solo como especies migradoras, criando muy raramente en la región cantábrica.

El acentor común es un ave típica de los espacios abiertos bastante común en nuestro municipio. El reyezuelo sencillo es un ave que aparece ocasionalmente en los inviernos más severos huyendo de las regiones de clima más duro del norte de Europa. Y el lúgano cría en bosques a mayor altitud y ocasionalmente desciende en invierno en busca de alimento (semillas y amentos de aliso y abedul).

En cuanto a los **mamíferos**, destaca el grupo de los murciélagos, y entre ellos el murciélago grande de herradura, que utiliza las cuevas para invernar y caza por zonas arboladas con espacios abiertos. El murciélago pequeño de herradura también utiliza cavidades para invernar y se distribuye por áreas arbustivas y arbóreas.

Otros murciélagos son de hábitos fisurícolas, como el murciélago enano y el murciélago hortelano que se distribuyen por todo tipo de hábitats, o el murciélago de borde claro que habita tanto zonas de bosque abierto como áreas humanizadas. En cambio el nóctulo pequeño es de ambientes forestales.

El turón es un mustélido de tamaño intermedio bastante generalista en cuanto a hábitats y que tradicionalmente se le ha atribuido un cierto carácter semiacuático, aunque este aspecto no es siempre exacto.



La rata de agua es un roedor semiacuático muy escaso en nuestro entorno ya que vive casi siempre ligado a cursos de agua con abundante vegetación herbácea en sus márgenes.

En cuanto a los **reptiles**, destaca el galápago leproso, especie ocasional en nuestro municipio que prefiere charcas y arroyos de aguas remansadas y con vegetación de ribera. El lagarto ocelado es otra especie muy escasa en nuestro entorno y que prefiere lugares relativamente abiertos con abundantes refugios. La culebra de esculapio en cambio es más frecuente en nuestra región cantábrica y ocupa una gran variedad de masas forestales, especialmente bosques caducifolios, bosques mixtos y encinares.

En cuanto a los **anfibios**, destacan la salamandra y la rana patilarga. La salamandra prefiere zonas húmedas y sombrías, en bosques caducifolios o en praderas húmedas con setos o muros. La rana patilarga es la especie más acuática de las ranas pardas ibéricas, frecuentando los arroyos y regatos de corrientes rápidas con abundante vegetación que se encuentran en los bosques caducifolios.

En cuanto a los **peces**, destaca especialmente el amenazado pez espinoso que se localiza en el río Castaños o Galindo, desde el punto de influencia mareal hasta la presa del embalse de Gorostitza. Comparte hábitat con la anguila, una especie en estado crítico a nivel mundial y que en el río Castaños se ve afectada por la presa del embalse de Gorostitza por lo que no puede remontar el río.

Basándonos en la fauna inventariada y especialmente en la considerada como amenazada, se ha procedido a la identificación de **cinco áreas de interés faunístico**. Dicha zonificación se basa en la selección de las áreas ocupadas por las especies de fauna con mayor grado de amenaza o escasez y en la identificación de zonas de alto potencial ecológico.

Las cinco Áreas de Interés Faunístico son las siguientes:

Áreas de interés faunístico

- Ladera Sur del monte Argalario
- Encinar de Tellitu, zona caliza adyacente y cantera de Tellitu
- Bosques de alrededor de El Regato/Errekatxo
- Embalses de Gorostiza y Etxeberria
- Río Castaños y arroyo Loiola

Mapa 1: *Áreas de interés faunístico*

1. Ladera sur del monte Argalario. Área de interés faunístico especialmente relevante debido a la existencia de cantiles y cortados rocosos, cuevas (cueva de Los Elefantes) y por la presencia de la antigua mina Arnabal. Esto propicia unos hábitats muy adecuados para la avifauna rupícola y los murciélagos. En esta área se pueden destacar la siguientes especies de fauna: halcón peregrino, alimoche, cernícalo vulgar, buitre leonado, culebrera europea, aguilucho pálido, lechuza, búho real, chotacabras europeo, abubilla, alcaudón real, chova piquirroja, cuervo, turón y liebre europea.

2. Encinar de Tellitu, zona caliza adyacente y cantera de Tellitu. Es un área adecuada para especies forestales propias de ambientes mediterráneos y que proporciona una gran cobertura y protección a los mamíferos y reptiles. Se puede destacar: buitre leonado en la zona caliza adyacente, chotacabras europeo, abubilla, bisbita campestre y liebre europea. La antigua cantera minera situada en el interior del encinar de Tellitu es un hábitat propicio para especies rupícolas. Como fauna potencial o presente se puede destacar: cernícalo, lechuza, búho real y chova piquirroja.

3. Bosques de alrededor de El Regato/Errekatxo. Buena representación de robledal y bosque mixto atlántico con comunidad de fauna asociada a ese hábitat húmedo: milano negro, culebrera europea, gavilán, aguililla calzada, alcotán, torcecuello, chotacabras y turón.

4. Río Castaños y arroyo Loiola. El río Castaños es el río vertebrador de la cuenca y el valle de El Regato/Errekatxo. Aunque varios de sus tramos están canalizados, todavía conserva tramos sin elevada alteración en los que perdura una pequeña parte del antiguo bosque de ribera, formado principalmente por alisos y sauces, aunque actualmente caracterizado como seto de especies autóctonas. Esto propicia que sea el único lugar del área de estudio en el que se pueden encontrar especies de fauna ligadas a medios acuáticos. De especial importancia es la existencia del pez espinoso, *Gasterosteus aculeatus*, especie catalogada como Vulnerable en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas, y que se encuentra principalmente en el tramo del río cercano al barrio de Gorostitza, es

decir, en la zona comprendida entre el parque Tellaetxe y el embalse de Gorostitza. En El Regato/Errekatxo recibe la aportación del afluente arroyo Loiola, en el que también se dan las condiciones para que se encuentren especies de fauna ligadas a medio acuático. Entre la fauna destaca: garceta común, garza real, rascón, andarríos chico, martín pescador, mosquitero musical, papamoscas cerrojillo, lúgano, musgaño patiblanco y rata de agua.

5. Embalses de Gorostitza y Etxebarria. Zona húmeda en la que destacan las colas del embalse de Gorostitza, como hábitat de especies acuáticas: garceta común, garza real, andarríos chico, martín pescador y rata de agua.



4.3. Evaluación de las áreas florísticas

Basándonos en la flora amenazada inventariada, se ha procedido a la identificación de varias **áreas de interés florístico**:

Áreas de interés florístico

Mapa 2: *Áreas de interés florístico*

1-Barrancos de Agirtza y Loiola

Los barrancos de Agirtza y Loiola son áreas de interés florístico debido a la presencia del helecho protegido *Woodwardia radicans*. Al mantener estos barrancos en un buen estado de conservación favorecemos también la conservación de otras especies. Estos barrancos son sombríos, con humedad constante y temperaturas suaves por estar cercanos a la costa. Las condiciones climáticas tan particulares que permiten que se desarrolle aquí este helecho de gran interés botánico también son las adecuadas para otras especies ligadas a estos ambientes como *Stenogramma pozoi*, el helecho macho (*Dryopteris affinis*), helecho real (*Osmunda regalis*), además de prímulas, escilas, saxífragas, cardamines etc.

2- Prados y pastos del cordal de Sasiburu

Esta es una zona especial de conservación para los narcisos y también para el lirio de montaña (*Iris latifolia)*.

En el área de estudio hay 3 especies distintas de narcisos y todas están protegidas por ser endemismos del norte de la Península Ibérica: narciso menor (*Narcissus asturiensis*), narciso trompetero (*Narcissus bulbocodium*) y narciso de los prados *(Narcissus nobilis)*.

En el caso de los narcisos, para poder conservar estas especies de gran valor florístico se plantea proteger una amplia extensión que favorezca la conexión de las poblaciones pequeñas y aisladas unas de otras. Además es importante regular su recolección, no sólo en las poblaciones más pequeñas, sino también en toda su extensión. La recolección continua a medio plazo podría ser un problema grave, porque las poblaciones se debilitarían, al impedir los intercambios genéticos.

El lirio de montaña (*Iris latifolia)* queda dentro de la zona de conservación para los narcisos, pero en este caso se debería evitar su recolección debido a su rareza en la CAPV.



3- Pequeños humedales de prados, brezales y helechales

La Grasilla de Portugal (*Pinguicula lusitanica*) se encuentra en pequeñas zonas encharcadas cercanas a pistas en prados, brezales y helechales. Aparece en estos lugares porque los hábitats donde vive, como son las turberas incipientes, manantiales y esfagnales, han sido transformados o destruidos. Debido a esto, sus poblaciones suelen ser siempre pequeñas y están aisladas unas de otras. Estos pequeños humedales son muy escasos y sensibles a las alteraciones. Por ello es recomendable conservar y mejorar las zonas húmedas donde se ha encontrado esta pequeña planta carnívora.

4- Acebo

El acebo (*Ilex aquifolium*) está protegido por el Decreto del Gobierno Vasco 262/1983, por el cual se prohíbe su corta y destrucción.

La superficie potencialmente óptima para la protección y conservación del acebo dentro del municipio es grande ya que esta especie crece en el sotobosque de distintos bosques como hayedos, robledales, bosques mixtos y encinares. Para su conservación se debe favorecer que donde haya ejemplares aislados, aumente su número llegando a formarse densas poblaciones, como algunas que actualmente se mantienen en el Argalario. La existencia de algunos topónimos como Gorostitza, indica que pudieron existir en épocas lejanas extensos y densos matorrales puros con el acebo como especie dominante.

Su recuperación es posible si se vigila que en las cortas forestales no sean destruidos ejemplares aislados que han aparecido por dispersión natural y que suponen una mejora genética para la población.

Además de las cuatro áreas anteriormente citadas y seleccionadas por la existencia en ellas de flora amenazada, son también de destacar las siguientes por la singularidad de sus especies más destacadas:

- Roquedos:

  En los alrededores del Ganeroitz y cara sur del monte Argalario, se pueden ver algunos ejemplos de los roquedos silíceos. Estos roquedos son pobres en especies, con algunos pequeños helechos como el culantrillo menor (*Asplenium trichomanes*), ombligo de Venus (*Umbilicus pendulinus*) o especies de brezos que aprovechan sus fisuras para instalarse.

  Sin embargo las zonas calizas, mantienen una flora mucho más rica y variada, algunas de ellas son: teucrio pirenaico (*Teucrium pyrenaicum*), siempreniña (*Erinus alpinus*), doradilla (*Asplenuim ceterach*), albahaquilla (*Satureja acinos*), tomillo rastrero (*Thymus praecox*) etc.

- Prados de siega:

  Los prados de siega están formados fundamentalmente por diversas especies de gramíneas como cola de perro (*Cynosorus cristatus*), dáctilo (*Dactylis glomerata*), espiguilla de prado (*Poa pratensis*), raigrás (*Lolium perenne*) o grama de olor (*Anthoxanthum odoratum*), etc. Las leguminosas son también especies abundantes, tréboles como trébol blanco (*Trifolium repens*) y trébol de prado (*Trifolium pratense*) así como arbejas (*Vicia sepium*), cuernecillo (*Lotus corniculatus*), látiro de prado (*Lathyrus pratensis*), lino silvestre, diente de león, etc.



4.4. Evaluación general

La valoración general es que el espacio rural/natural de Barakaldo aún mantiene espacios con un alto valor para la biodiversidad. Como podemos ver en el siguiente mapa, la suma de los Hábitats de Interés Comunitario, con los bosques autóctonos municipales y las áreas importantes para la fauna y la flora, representan un área muy considerable del municipio. Recordemos que hay varias especies de fauna y flora en grave situación de amenaza.

Áreas importantes para la Biodiversidad

Áreas importantes para la Biodiversidad

Mapa 3: *Áreas importantes para la Biodiversidad*



Además, presenta una gran potencialidad de mejora si se desarrollan acciones que reviertan en la mejora de la biodiversidad, especialmente si se crean pequeños corredores ecológicos que unan las áreas más importantes, así como aumentar la superficie de los hábitats de interés comunitarios, especialmente los prioritarios.

Áreas importantes para la Biodiversidad

Áreas importantes para la Biodiversidad
Áreas importantes a restaurar

Mapa 4: *Áreas importantes para la Biodiversidad junto a áreas a restaurar*



5. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, J.; Bea, A.; Faus, J.M.; Castien, E.; Mendiola, I. (1985). *Atlas de los vertebrados continentales de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa (excepto Chiroptera)*. Gobierno Vasco.
- Arabako Natur Institutua eta Aranzadi Zientzi Elkartea (2004): *Euskal Herriko Landareak eta inguruetakoak sailkatzeko gako irudidunak*. Eusko Jaurlaritza.
- Bea, A. (1999). *Vertebrados amenazados del País Vasco*. Gobierno Vasco.
- BirdLife International (2004). *Birds in Europe: population esmitates, trends and conservation status*.
- Blanco, J.C. (1998). *Mamíferos de España*. Geoplaneta.
- Buenetxea, X. & de Juan, S.; Bolue Estudios Ambientales (2007). *Estudio faunístico inicial del espacio natural "El Regato y alrededores"*.
- Campos, J.A. & Herrera, M. (2009). *Diagnosis de la flora alóctona invasora de la CAPV*. Gobierno Vasco.
- Capdevila, L.; Iglesias, A.; Orueta, J.F.; Zilleti, B. (2006). *Especies exóticas invasoras: diagnóstico y bases para la prevención y el manejo*. Ministerio de Medio Ambiente.
- Carrascal, L.M. & Palomino, D. (2008). *Las aves comunes reproductoras en España. Población en 2004-2006*. SEO/BirdLife.
- Consejo de las Comunidades Europeas (1992). *Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre*.
- Costa, M.; Morla, C.; Sainz, H. (2005). *Los bosques ibéricos. Una interpretación geobotánica*. Ediciones Planeta.
- de Juan, S. & Valcárcel, B. (2005). *Itinerario por el río Castaños*. Asociación Medioambiental Izate.
- Del Moral, J.C. (2009). *El alimoche común en España. Población reproductora en 2008 y método de censo*. SEO/BirdLife.
- Del Moral, J.C. & Molina, B. (2009). *El halcón peregrino en España. Población reproductora en 2008 y método de censo*. SEO/BirdLife.

- Diputación Foral de Bizkaia (2008). *Plan de gestión del pez espinoso en Bizkaia.*
- Doadrio, I. (2002). *Atlas y Libro Rojo de los peces continentales de España*. Ministerio de Medio Ambiente.
- Elorza, J.; Prieto, A.; Miguel, E.; Patino, S.; Valencia, J. (2006). *Helechos de Bizkaia*. BBK. Temas vizcaínos.
- Equinoccio Natura, S.C. (2013). *Muestreo de dormideros invernales de milano real en Álava, invierno 2012-2013.*
- Equinoccio Natura, S.C. (2014). *Estrategia para la conservación de la biodiversidad del municipio de Vitoria-Gasteiz*. Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz.
- Gainzarain, J.A. (2006). *Atlas de las aves invernantes en Álava (2002-2005)*. Diputación Foral de Álava.
- García-París, M.; Montori, A.; Herrero, P. (2004). *Amphibia, Lissamphibia*. Fauna Ibérica, vol. 24. Museo Nacional de Ciencias Naturales.
- Gobierno Vasco (1985). *Catálogo florístico de Álava, Vizcaya y Guipúzcoa.*
- Gobierno Vasco (1989). *Vertebrados de la Comunidad Autónoma del País Vasco.*
- Gobierno Vasco (1996). *Vegetación de la Comunidad Autónoma del País Vasco.*
- Gobierno Vasco (2013). *Catálogo Vasco de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre y Marina.*
- Gobierno Vasco (2016). *Estrategia de Biodiversidad del País Vasco 2030.*
- González, F. (1987). *Estudio de las repercusiones de la cantera de Tellitu, barrio de El Regato (Baracaldo).*
- Gosá, A.; Egaña-Callejo, A.; Rubio, X. (2007). *Estado actual de la herpetología ibérica*. Munibe, suplemento 25. Sociedad de Ciencias Aranzadi.
- Gurrutxaga, M. (2005). *Red de corredores ecológicos de la Comunidad Autónoma de Euskadi*. Gobierno Vasco.
- Herrera, M. & Campos, J.A. (2010). *Flora alóctona invasora en Bizkaia.* Diputación Foral de Bizkaia.



- Ihobe (2008). *Tendencias recientes de las poblaciones de peces continentales en la Comunidad Autónoma del País Vasco (1994-2008).*
- Ihobe (2009). *Diagnosis de la fauna exótica invasora de la CAV.* Gobierno Vasco.
- Ihobe (2010). *Lista roja de la flora vascular de la CAPV.* Gobierno Vasco.
- Ihobe (2012). *Distribución de la rata de agua (Arvicola sapidus) en la Comunidad Autónoma del País Vasco.*
- IKT (2007). *Cartografía de hábitats, vegetación actual y usos del suelo de la CAPV.* Gobierno Vasco.
- Kolore guztietako Basoak (2017). *Propuesta para la recuperación del bosque autóctono: bosques de conservación y productivos en terrenos públicos y nuevas ayudas forestales.*
- Loidi, J. (2006). *Los bosques de Bizkaia.* Diputación Foral de Bizkaia.
- Madroño, A.; González, C.; Atienza, J.C. (2004) *Libro Rojo de las aves de España.* Ministerio de Medio ambiente-Sociedad Española de Ornitología.
- Martí, R. & Del Moral, J.C. (2003). *Atlas de las aves reproductoras de España.* Ministerio de Medio Ambiente-Sociedad Española de Ornitología.
- Masó, A. & Pijoan, M. (2011). *Anfibios y reptiles de la Península Ibérica, Baleares y Canarias.* Ediciones Omega.
- Miller, P.J. & Loates, M.J. (1997). *Peces de España y Europa.* Ediciones Omega.
- Molina, B. (2015). *El milano real en España, III censo nacional. Población invernante y reproductora en 2014 y método de censo.* SEO/BirdLife.
- Palomino, D. & Valls, J. (2011). *Las rapaces forestales en España. Población reproductora en 2009-2010 y método de censo.* SEO/BirdLife.
- Palomo, L.J. & Gisbert, J. (2002). *Atlas de los mamíferos terrestres de España.* Ministerio de Medio Ambiente-SECEM-SECEMU.
- Palomo, L.J.; Gisbert, J.; Blanco, J.C. (2007). *Atlas y Libro Rojo de los mamíferos terrestres de España.* Ministerio de Medio Ambiente-SECEM-SECEMU.



- Patino, S.; Valencia, J.; Elorza, J.; Prieto, A. (2002). *La flora del Monte Serantes*. BBK. Temas vizcaínos.
- Patino, S. & Valencia, J. *Breve síntesis de la vegetación de Barakaldo*. Con Margen.
- Pecl, K. (2001). *Peces de lagos y ríos*. Susaeta ediciones.
- Pérez, F.P. (2001). *Reptiles de Bizkaia*. Diputación Foral de Bizkaia.
- Pérez, F.P. (2002). *Anfibios de Bizkaia*. Diputación Foral de Bizkaia.
- Pleguezuelos, J.M.; Márque, R.; Lizana, M. (2002) *Atlas y Libro Rojo de los anfibios y reptiles de España*. Ministerio de Medio Ambiente-Asociación Herpetológica Española.
- Rallo, A. & García-Arberas, L. (2012). *Fauna exótica invasora en Bizkaia*. Diputación Foral de Bizkaia.
- Rodríguez, J. (2002). *Mamíferos carnívoros ibéricos*. Lynx Edicions.
- Salvador, A. & Pleguezuelos, J.M. (2013). *Reptiles de España. Identificación, historia natural y distribución*. Canseco editores.
- Sanz, M.; Dana, E.D.; Sobrino, E. (2004). *Atlas de las plantas alóctonas invasoras en España*. Ministerio de Medio Ambiente.
- SEO/BirdLife. (2012). *Atlas de las aves en invierno en España, 2007-2010*. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao, Departamento de Botánica (2013). *Actualización de la cartografía a escala 1:5000 de las poblaciones vizcaínas de plantas incluidas en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas*.
- Svensson, L.; Grant, P.J.; Mullarney, K.; Zetterstrom, D. (2003). *La guía de campo de aves de España y de Europa más completa*. Ediciones Omega.
- Talaia S.L. (2007). *Rompiendo tópicos en reforestación*. Asociación Ecologista Dorretxe y Sagarrak Ekologista Taldea.
- Uribe-Echebarria, P.M.& Campos, J.A. (2006). *Flora vascular amenazada en la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Gobierno Vasco.
- Varela, J.M., SEO/BirdLife (2007). *Aves amenazadas de España*. Lynx Edicions.
- Zuberogoitia, I. & Torres, J.J. (1997). *Aves rapaces de Bizkaia*. BBK. Temas vizcaínos.



- Zuberogoitia, I.; Torres, J.J.; Zabala, J.; Campos, M.A. (2001). *Carnívoros de Bizkaia*. BBK. Temas vizcaínos.
- Zuberogoitia, I. & Torres, J.J. (2002). *Pájaros de Bizkaia*. BBK. Temas vizcaínos.

6. CARTOGRAFÍA

0 500 1000 1500 2000 m

Hábitats EUNIS - HÁBITATS ACUÁTICOS

CODIGO
- C2 - Láminas de agua corriente de ríos y arroyos
- C2.4 - Lámina de agua de estuarios-rías, sin vegetación vascular
- F9.2(X) - Sauceda de borde de láminas de agua y suelos fangosos
- G1.21(Z) - Aliseda ribereña eurosiberiana
- J5.3 - Embalses y balsas de agua dulce, de origen humano

Mapa 5: *Hábitats EUNIS – Hábitats acuáticos*



0 500 1000 1500 2000 m

Hábitats EUNIS - AGROSISTEMAS

CODIGO
G1.D(X) - Plantaciones de otros frutales
I1.2 - Huertas y viveros

Mapa 6: *Hábitats EUNIS – Agrosistemas*

0 500 1000 1500 2000 m

Hábitats EUNIS - HERBAZALES Y PRADOS

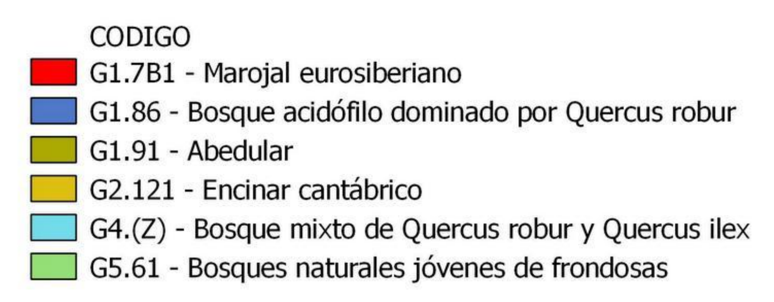
CODIGO
- E1.26 - Lastonares y pastos del Mesobromion
- E2.11 - Prados pastados y pastos no manipulados
- E2.21 - Prados de siega atlánticos, no pastoreados
- E5.31(X) - Helechales atlánticos y subatlánticos, colinos

Mapa 7: *Hábitats EUNIS – Herbazales y prados*



0 500 1000 1500 2000 m

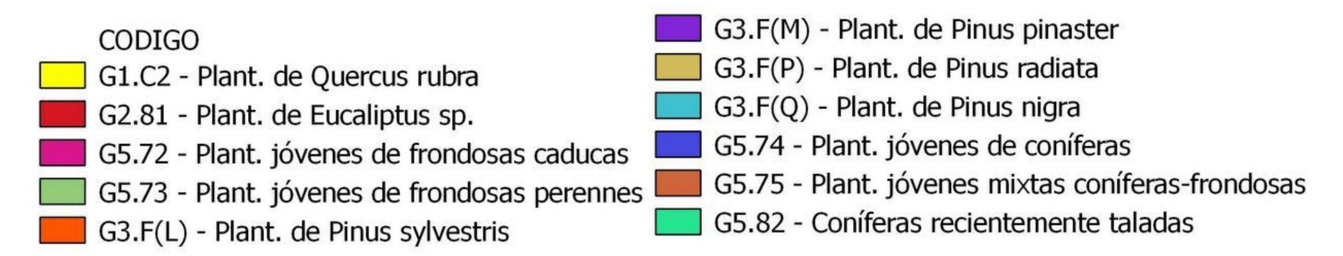
Hábitats EUNIS - BOSQUES



Mapa 8: *Hábitats EUNIS – Bosques*



0 500 1000 1500 2000 m



Mapa 9: *Hábitats EUNIS – Plantaciones forestales*



0 500 1000 1500 2000 m

Hábitats EUNIS - MATORRALES Y ARBUSTOS

CODIGO
F3.11(Y) - Zarzal calcícola (Rubus ulmifolius)
F4.23(X) - Brezal atlántico dominado por Ulex sp.
F5.21(Y) - Bortal o maquis alto termoatlántico
FA.3 - Seto de especies autóctonas

Mapa 10: *Hábitats EUNIS – Matorrales y arbustos*

0 500 1000 1500 2000 m

Hábitats EUNIS - HÁBITATS URBANOS



Mapa 11: *Hábitats EUNIS – Hábitats urbanos*

0 500 1000 1500 2000 m

HÁBITATS de INTERÉS COMUNITARIO (HIC)

CODIGO
- 4030 - Brezales secos europeos
- 6210* - Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos
- 6510 - Prados pobres de siega de baja altitud
- 91E0* - Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior
- 9230 - Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica
- 9340 - Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

Mapa 12: *Hábitats de Interés Comunitario (HIC)*



0 500 1000 1500 2000 m

HÁBITATS de INTERÉS COMUNITARIO (HIC)

4030 - Brezales secos europeos

Mapa 13: *HIC 4030 – Brezales secos europeos*

0 500 1000 1500 2000 m

HÁBITATS de INTERÉS COMUNITARIO (HIC)

6210* - Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos

Mapa 13: *HIC 6210* - Prados secos seminaturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos*

0 500 1000 1500 2000 m

HÁBITATS de INTERÉS COMUNITARIO (HIC)

6510 - Prados pobres de siega de baja altitud

Mapa 14: *HIC 6510 – Prados pobres de siega de baja altitud*

0 500 1000 1500 2000 m

HÁBITATS de INTERÉS COMUNITARIO (HIC)

CODIGO

91E0* - Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior

Mapa 15: *HIC 91E0* –Bosques aluviales de Alnus glutinosa y Fraxinus excelsior*

0 500 1000 1500 2000 m

HÁBITATS de INTERÉS COMUNITARIO (HIC)

9230 - Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica

Mapa 16: *HIC 9230 – Robledales galaico-portugueses con Quercus robur y Quercus pyrenaica*



0 500 1000 1500 2000 m

HÁBITATS de INTERÉS COMUNITARIO (HIC)

9340 - Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia

Mapa 17: *HIC 9340 – Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia*